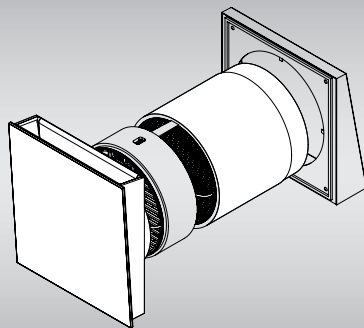




Montage- und Betriebsanleitung

# x-well<sup>®</sup> D12 Pendellüfter



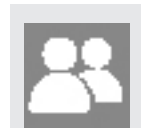
# Inhaltsverzeichnis



<b>1. Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1 Verwendete Symbole .....	5
1.2 Zulässiger Gebrauch .....	6
1.3 Nicht zulässiger Gebrauch .....	7
1.4 Mitgeltende Dokumente .....	7
<b>2. Vorgaben, Normen und Vorschriften ...</b>	<b>8</b>
<b>3. Sicherheitshinweise .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Transport, Verpackung und Lagerung</b>	<b>10</b>
4.1 Transport .....	10
4.2 Verpackung .....	10
4.3 Lagerung .....	10
<b>5. Aufbau und Funktion .....</b>	<b>11</b>
5.1 Aufbau /Systemteile .....	11
5.2 Funktionsweise .....	12
<b>6. Montage .....</b>	<b>15</b>
6.1 Vorbereitende Arbeiten .....	15
6.2 Elektrische Installation .....	19
6.3 Montgearbeiten .....	25
6.4 Montage Laibungsvarinte .....	36



<b>7. Betrieb .....</b>	<b>45</b>
7.1 x-well® D12 Pendellüfter .....	45
7.2 TOCH-Steuerung .....	48
7.3 LED-Steuerung .....	55
<b>8. Störungen und Behebung .....</b>	<b>57</b>
<b>9. Wartung .....</b>	<b>59</b>
9.1 Wartungsintervalle .....	59
9.2 Wartungsanleitung .....	59
<b>10. Außerbetriebnahme/Entsorgung ....</b>	<b>67</b>
10.1 Außerbetriebnahme .....	67
10.2 Entsorgung .....	67
<b>11. Technische Merkmale .....</b>	<b>69</b>
11.1 EcoDesign Datenblatt Komfort-Steuerung .....	69
11.2 Angaben zur Energieeffizienz .....	72
11.3 Technische Daten .....	75
<b>12. Ersatzteile und Zubehör .....</b>	<b>77</b>
<b>14. Anhang .....</b>	<b>78</b>
14.1 Protokoll Einstellungen .....	78





# 1. Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung beschreibt die Montage und Bedienung des x-well® D12 Pendellüfters. Diese Anleitung ist Bestandteil des x-well® D12 Pendellüfters und muss während der Lebensdauer des Produkts aufbewahrt werden. Geben Sie die Anleitung jedem nachfolgenden Besitzer, Betreiber oder Bediener weiter.

Diese Anleitung muss in unmittelbarer Nähe der Anlage aufbewahrt werden und dem Bedien-, Wartungs- und Servicepersonal jederzeit zugänglich gemacht werden. Vor Gebrauch und vor Beginn aller Arbeiten muss die Anleitung sorgfältig gelesen und verstanden werden.

Grundvoraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Darüber hinaus gelten die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften.

## 1.1 Verwendete Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Symbole verwendet:

Informationen für Nutzer/-innen.



Informationen oder Anweisungen für qualifiziertes Fachpersonal.



 **GEFAHR**

**Lebensgefahr!**

- ▶ Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



**⚠️ WARNUNG****Gefährliche Situation!**

- ▶ Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen könnte..

**📌 HINWEIS****Sachschäden!**

- ▶ Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu Sachschäden führen könnte.



Zusätzlicher Hinweis zum Verständnis.

## 1.2 Zulässiger Gebrauch

Der x-well® D12 Pendellüfter dient der kontrollierten Belüftung von Wohn- und Schlaf-räumen in Wohngebäuden.

- Verwenden Sie ausschließlich x-well®-Systemteile.
- Der x-well® D12 Pendellüfter muss gemäß den gültigen Richtlinien, Vorschriften und Normen montiert werden. Beachten Sie die gültigen Montage- und Betriebsanleitungen.
- Jeder Pendellüfter ist entsprechend den Anforderungen auszulegen und zu berechnen.
- Die in der Begrenzungstabelle eingetragenen Daten müssen mit denen des Pendellüfters übereinstimmen.

Das System eignet sich nicht für die Entrauchung oder Bauwerkstrocknung, für Räume mit aggressiven und ätzenden Gasen oder Räume mit extremer Staubbelastung.

Voraussetzung für einen einwandfreien und sicheren Betrieb des Systems sind sachgemäßer Transport und Lagerung, eine fachgerechte Planung und Montage sowie eine sorgfältige Bedienung und Wartung. Änderungen und Umbauten am Gerät bzw. System sind nicht zulässig.

Vor Beginn der Arbeiten sollte eine Projektplanung vorliegen, die sowohl die Anzahl und Lage der Pendellüfter und dazugehörigen Steuerungen, als auch das Lüftungsprinzip (Querlüftung, Einzelraumlüftung, Ablüftung) definiert.

Details müssen während der Planung des Lüftungssystems mit dem zuständigen Schornsteinfeger oder Fachplaner geklärt werden.

### **1.3 Nicht zulässiger Gebrauch**

Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Für die nicht bestimmungsgemäße Verwendung und die sich daraus ergebenden Folgen wird keine Haftung übernommen. Ist ein Schaden an der Anlage aufgetreten, darf diese nicht mehr weiter betrieben werden.

Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten an dem Pendellüfter sind nicht erlaubt. Diese können zu Gefahr für Leib und Leben sowie zu Schäden an der Anlage führen.

### **1.4 Mitgeltende Dokumente**

Beachten Sie über diese Anleitung hinaus auch die entsprechenden Anleitungen der bauseits vorhandenen oder vorgesehenen Anlagen und Anlagenteile. Dies gilt insbesondere für Lüftungsgeräte und andere Komponenten.

## 2. Vorgaben, Normen und Vorschriften

- Lüftung von Wohnungen gemäß DIN 1946-6
- Lüftungstechnische Anlagen ÖNORM H 6038
- Lüftungs- und Klimaanlageanlagen – SIA 382, SIA 2023
- Hygiene in Lüftungsanlagen gemäß VDI 6022
- Elektrische Kabel- und Leitungsanlagen in Gebäuden gemäß DIN 18382
- Errichten elektrischer Betriebsmittel gemäß VDE 0100
- Betrieb von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105
- Hauptpotentialausgleich von elektrischen Anlagen gemäß VDE 0105
- Geltende, zutreffende Normen, Richtlinien, Vorschriften und baurechtliche Bestimmungen insbesondere des Brandschutzes
- Schallschutz – VDI 4100, DIN 4109, OIB-Richtlinie 5



### 3. Sicherheitshinweise

Eine sichere Montage und Handhabung ist nur bei vollständiger Beachtung dieser Montageanleitung gewährleistet.

- Lesen Sie vor der Montage diese Anleitung gründlich durch.
- Der Pendellüfter muss von qualifiziertem Fachpersonal ordnungsgemäß installiert und entsprechend den Gesetzen, Verordnungen und Normen in Betrieb genommen worden sein.
- Nehmen Sie keine Abdeckungen ab, es drohen Unfälle durch Stromschlag.
- Vertrauen Sie sämtliche Reparaturen qualifiziertem Fachpersonal an.
- Achten Sie auf herabfallende Bauteile (z.B. Befestigungssysteme).
- Achten Sie auf Klappen, Steckverbindungen und Ähnliches, es besteht die Gefahr von Stößen und Quetschungen.
- Der Pendellüfter kann von Personen mit beschränkten körperlichen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Wissen sowie Kindern ab 8 Jahren und darüber benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen.
- Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Das Spielen mit dem Pendellüfter ist nicht zulässig.
- Lebensgefahr durch Stromschlag!

## 4. Transport, Verpackung und Lagerung

### 4.1 Transport

Prüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit. Sollten Sie Transportschäden feststellen oder ist die Lieferung nicht vollständig, verständigen Sie sofort Ihren Lieferanten.

### 4.2 Verpackung

Für die Verpackung wurden ausschließlich umweltfreundliche Materialien verwendet. Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können wieder verwertet werden. Führen Sie deshalb die Verpackungsmaterialien dem Verwertungskreislauf zu. Wo dies nicht möglich ist, entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien entsprechend den örtlichen Vorschriften.

### 4.3 Lagerung

Lagern Sie Ihre Komponenten ausschließlich unter nachfolgenden Bedingungen:

- Nicht im Freien
- Trocken, frost- und staubfrei
- Keinen aggressiven Medien aussetzen
- Vor Sonneneinstrahlung schützen
- Relative Luftfeuchtigkeit nicht höher als 60 %.

## 5. Aufbau und Funktion

### 5.1 Aufbau /Systemteile

#### Systemteile

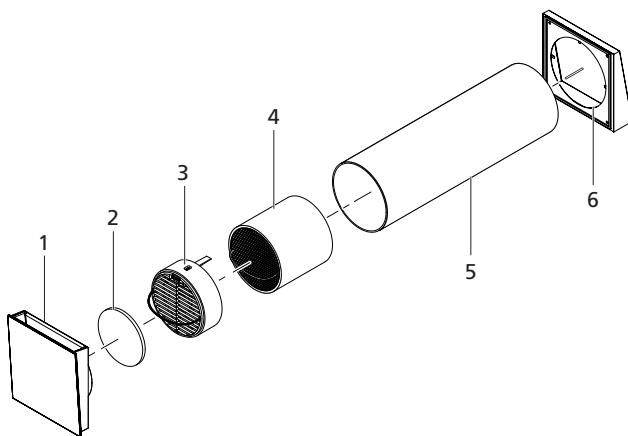


Abb. 1

- 1 Blende innen
- 2 Filter-Einheit
- 3 Ventilator-Einheit
- 4 Wärmeübertrager-Einheit
- 5 Montagerohr
- 6 Außenhaube

Der x-well® D12 Pendellüfter besteht aus akustisch und strömungsoptimierter Innenblende (1) und Außenhaube (6), einer Filter-Einheit (2), einer Ventilator-Einheit (3), einer Wärmeübertrager-Einheit (4) sowie einem Montagerohr (5).

Der Einbau erfolgt grundsätzlich in einer Außenwand. Das Montagerohr, in das die Ventilator-Einheit und Wärmeübertrager-Einheit montiert werden, wird fest mit der Wand verklebt. Innenblende und Außenhaube werden werkzeuglos montiert. Sie dienen als Abschluss des Systems und sorgen mit ihrer strömungsoptimierten Form für eine effizientere Luftführung.

## **Funktionsweise**

Der x-well® D12 Pendellüfter wird idealerweise paarweise betrieben. Das bedeutet, ein Gerät läuft im Zuluftbetrieb während das zweite Gerät gleichzeitig im Abluftbetrieb läuft. Der Laufrichtungswechsel erfolgt, abhängig von der Ventilatorstufe nach 50 - 70 Sekunden, bei beiden Geräten gleichzeitig. Auf diese Weise kann eine Durchströmung des Wohnraums sichergestellt werden und es entsteht der durch DIN 1946-6 geforderte Ausgleich von gefördertem Zu- und Abluftvolumen. Durch die integrierte Wärmeübertrager-Einheit wird der Abluft Wärmeenergie entzogen und gespeichert. Nach dem Richtungswechsel wird die gespeicherte Wärme der frischen Zuluft wieder hinzugefügt. Dadurch erzielt der x-well® D12 Pendellüfter eine Wärmerückgewinnung von bis zu 91%.

### Beispiel einer optimalen Durchströmung

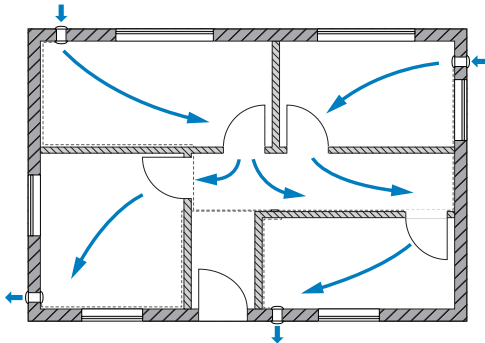


Abb. 2

Überströmräume sind Räume in der Nutzungseinheit, die sich strömungstechnisch zwischen Zuluft- und Ablufträumen befinden. Über die vorgesehenen Öffnungen kann die Luft von den Zulufräumen über die Überströmräume zu den Ablufträumen strömen. Die Auslegung dieser Überström-Luftdurchlässe erfolgt für die Nennlüftung.

Die Überströmöffnungen können in verschiedenen Varianten erfolgen:

- Schlitze unter Türblättern
- Überströmgerüste in den Türen
- Fugen zwischen Türzarge und Wand
- Überströmelemente in der Wand
- Rohre mit Klappe.

Die einfachste Art der Überströmöffnung sind gekürzte Türblätter.

Vereinfacht kann der Wert mit folgenden Diagrammen bestimmt werden.

(Hier muss linear interpoliert werden, wenn der Wert nicht genau in der Tabelle abgebildet ist.)

**Diagramm Überströmöffnung, Tür mit Dichtung**

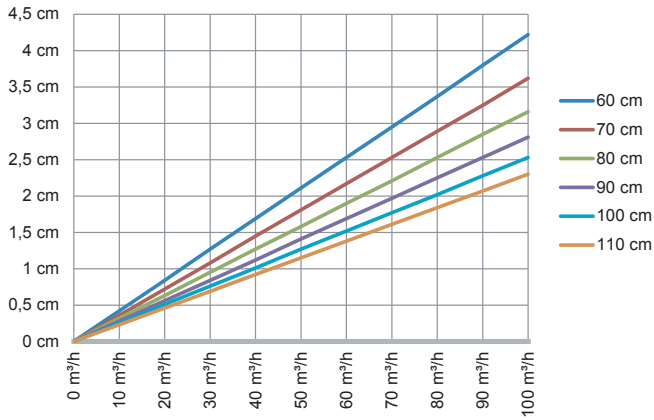


Abb. 3

**Diagramm Überströmöffnung, Tür ohne Dichtung**

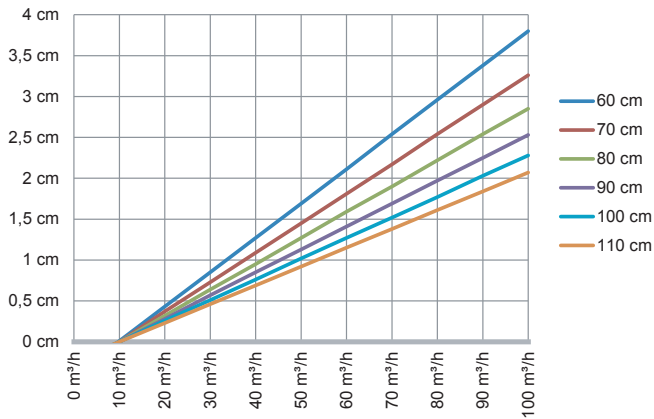


Abb. 4

## 6. Montage

### 6.1 Vorbereitende Arbeiten

Bitte überprüfen Sie vor Beginn der Montage, ob alle Bauteile vorhanden sind, da ansonsten eine vollständige Montage nicht möglich ist.

#### 6.1.1 Benötigte Komponenten für einen x-well® D12 Pendellüfter

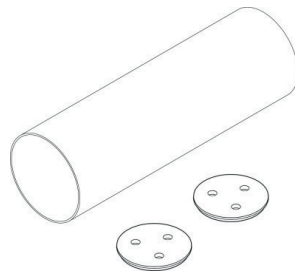
---

##### x-well® D12 Rohbauset Y3502012001K

Bestehend aus 2 Putzdeckeln und Montagerohr 500 mm.

Für die Montage in einer bauseitigen Kernbohrung mit 162 mm oder im Einbau-Montagestein Y3502000006K.

Mit dem Montagekleber Y3502000008K kann das Montagerohr fixiert werden.



---

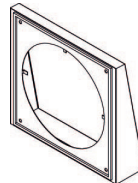
##### x-well® D12 Außenhaube

Y3502012003K

– Edelstahl gebürstet oder

Y3502012004K

– Pulverbeschichtet weiß

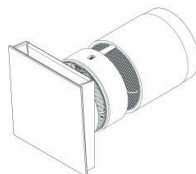


---

##### x-well® D12 Fertigmontageset

Y1202012001K

Bestehend aus Ventilator-Einheit, Wärmeübertrager-Einheit und Innenblende.



## **x-well® D12 Bedienelemente**

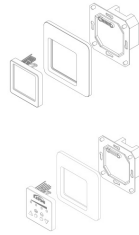
Y3502012005K – Touch Steuerung oder

Y3502012006K – LED Steuerung

Diese sind geeignet für die Montage in die Unterputzdose Y3502000003K.

Die Maße des Bedienelementes beträgt 50 x 50 mm, und können somit in herkömmliche Schaltersystemen mit einem bauseitigen Adapterring integriert werden.

---



## **Netzteil für x-well® D12**

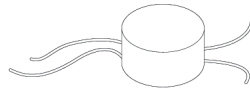
Y3502000001K – Netzteil zur Montage in Unterputzdose Y3502000003K

oder

Y3502000002K – Netzteil zur Montage auf einer Hutschiene im Stromverteilerkasten

Je 6 x-well® D12 Ventilator-Einheiten ist ein separaten Netzteil notwendig!

---





## 6.1.2 Abmessungen

### Abmessungen x-well® D12

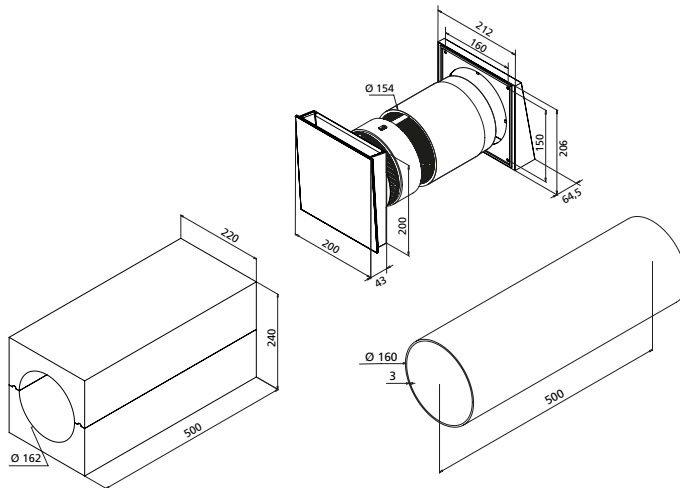


Abb. 5

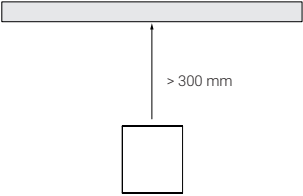
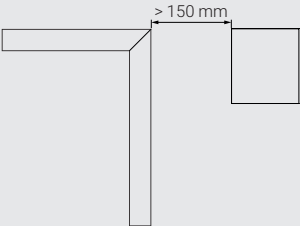
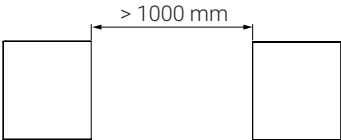
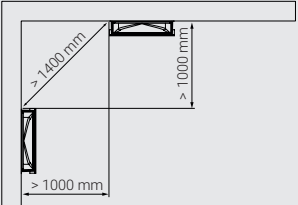
### 6.1.3 Benötigtes Werkzeug

Für die Montage werden folgende Utensilien benötigt:

- Kernbohrgerät mit Bohrkronen  $\varnothing 162$  mm
- Säge zum Sägen von Kunststoffen
- Montagekleber zum Fixieren des Montagerohrs
- Schlitz-Schraubendreher Größe 2,5
- Hammer und Meißel für Leitungsschächte
- tiefe Unterputzdose (einfache oder doppelte Ausführung, abhängig der Montagewahl).

### 6.1.4 Einbauposition

Die Bestimmung der Einbaupositionen erfolgt bei der Projektplanung. Beachten Sie die vorgegebenen Mindestabstände, da sonst die einwandfreie Funktion der Geräte nicht gewährleistet werden kann.

<p>Mindestabstand zur Decke</p>	
<p>Mindestabstand zu anderen Objekten (z.B. Fenster, Türen uvm.) oder Wänden</p>	
<p>Mindestabstand zwischen zwei x-well® D12-Geräten bei Montage in der gleichen Wand</p>	
<p>Mindestabstand zwischen zwei x-well® D12-Geräten bei der Montage über Eck</p>	

## 6.2 Elektrische Installation

Die Verwendung einer Steuerung (TOUCH oder LED) ist für den x-well® D12 Pendellüfter notwendig und separat erhältlich.

Der x-well® D12 Pendellüfter wird über ein BUS-Leitungssystem angesteuert, so dass die Einheiten sternförmig oder in Reihe an die Steuerung angeschlossen werden können. Die Steuerung kann an einer beliebigen Stelle innerhalb des Leitungsnetzes platziert werden. Das BUS-Signal ist auf eine maximale Leitungslänge von 1000 m begrenzt. Die zu verlegenden Leitungen müssen 4-polig sein, empfohlen wird eine Datenleitung des Typs LiYY (Als optionales Zubehör ist ein Kabel mit einem Querschnitt von 0,25 mm<sup>2</sup> erhältlich, Y3502000004K).

Die Steuerungsbasis besitzt zwei Anschlussreihen. Diese können jeweils genutzt werden um einen Strang mit x-well® D12 Pendellüftern zu verbinden. Sollten mehrere Stränge benötigt werden, kann dafür die untere größere Anschlussreihe 2 benutzt werden oder Elektroklemmen genutzt werden.

---

### Beispiel für eine Verkabelung von 6 x-well® D12 Pendellüftern

---

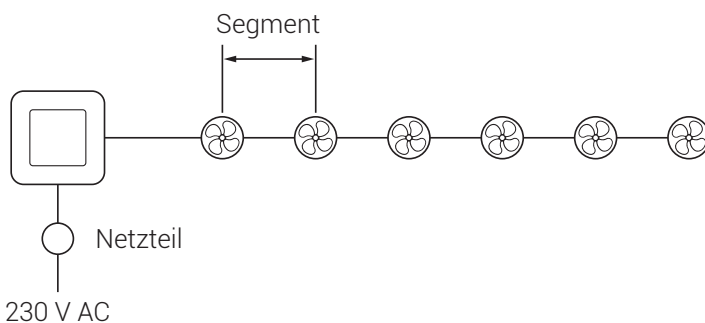


Abb. 6

Die folgende Tabelle dient als Orientierungshilfe und zeigt die Maximallänge pro Segment (Kabellänge zwischen zwei Einheiten) bei der noch eine ausreichende Versorgungsspannung gewährleistet werden kann.

Kabelquerschnitt	Segmentlänge
0,25 mm <sup>2</sup>	40 m
0,5 mm <sup>2</sup>	70 m
0,75 mm <sup>2</sup>	100 m

Die Netzteile können bis zu sechs x-well® D12 Pendellüfter mit Spannung versorgen. Bei mehr als sechs x-well® D12 Pendellüfter müssen zusätzliche Netzteile installiert werden. Weitere Netzteile können ebenfalls direkt an der Steuerung angeschlossen werden oder bei langen Leitungswegen möglichst weit vom ersten Netzteil entfernt ins Leitungsnetz integriert werden. Dabei ist auf den richtigen Anschluss zu achten, da eine falsche Polung von +42 V und Masse die Netzteile beschädigen kann.

### 6.2.1 Gleichzeitiger Betrieb mit einer Feuerstätte

Ist im Bereich der Wohnraumlüftung eine Feuerstätte vorhanden, ist zwingend eine Rücksprache mit dem örtlichen Bezirksschornsteinfeger notwendig.

Bei Raumluft abhängigen Feuerstätten und Feuerstätten ohne Zertifizierung ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung erforderlich, die bei einem Unterdruck von 4 Pa den Pendellüfter abschaltet.

Diese Sicherheitseinrichtung muss alle Netzteile die in diesem System eingebunden sind spannungsfrei schalten. Daher sollten bei einer Integration einer Sicherheitseinrichtung immer Hutschienen-Netzteile gewählt werden.

## 6.2.2 Montagevorschläge Steuerungseinheit

Setzen Sie die Steuerung auf Normhöhe in die Wand ein. Sowohl die TOUCH- als auch die LED-Steuerung können mittels einer Elektronik-Unterputzdose montiert werden. In der Elektronik-Unterputzdose kann ebenfalls das Netzteil platziert werden.

Der Einbau ist so auszuführen, dass sich der 42-V-Ausgang und der 230-V-Eingang nicht auf der gleichen Seite des Netzteils befinden (230 V unterhalb platzieren).



Um die Verwendung einer Elektronik-Unterputzdose zu vermeiden, können Sie ein Hutschienennetzteil anstelle des Unterputz-Netzteils verwenden. Bei dieser Installationsart ist jedoch ein weiterer Schlitz bzw. Kabelkanal in der Wand zum Sicherungskasten nötig.

### 6.2.3 Anschluss und Verkabelung

Alle Elektroinstallationen müssen von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen vorschriftsmäßig angebracht sind.

#### Verdrahtungsplan

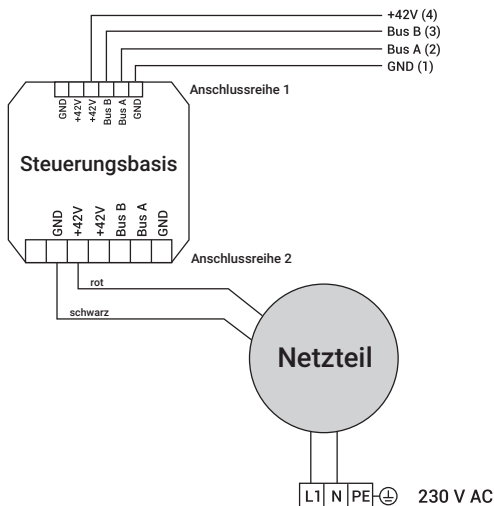


Abb. 7

Zur Verbindung der Steuerung mit dem x-well® D12 Pendellüfter muss ein 4-poliger 3,50 mm Steckverbinder am Kabel montiert werden. Es ist wichtig, dass der Stecker gemäß der gezeigten Belegung mit den Kabeln verbunden wird. Beim Verbinden des Steckers mit der Ventilator-Einheit zeigen die Schrauben nach unten. Beim Weiterführen des Kabels zu einem weiteren x-well® D12 Pendellüfter sind die Adern gleicher Belegung zusammen in der dafür vorgesehenen Öffnung des Steckers zu montieren.

**Steckerbelegung**

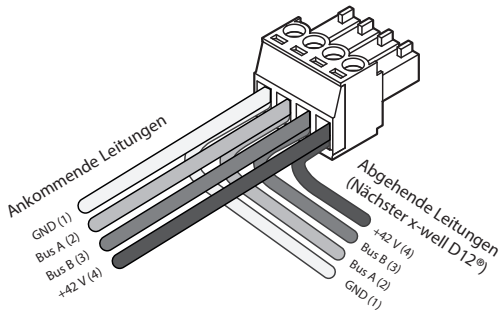


Abb. 8

**HINWEIS**

**Sachschäden durch fehlerhafte Steckerbelegung!**

Ein falsche oder fehlerhafte Steckerbelegung kann zur Beschädigung der Ventilator-Einheit führen.

- ▶ Arbeiten an elektrischen Komponenten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

## 6.2.4 Einstellen des DIP-Schalters

---

### Einstellungen DIP-Schalter

---

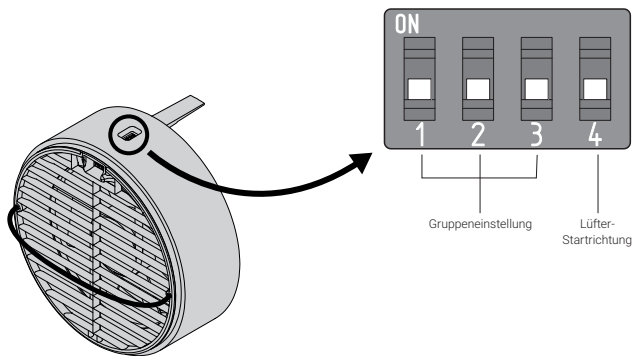


Abb. 9

Die Ventilator-Einheiten des x-well® D12 Pendellüfters besitzen an der oberen Seite einen DIP-Schalter. Darüber muss während der Montage die gewünschte Gruppe und die Startrichtung definiert werden. Über die Schalter 1 – 3 lassen sich die Einheiten den Gruppen 1 – 3 zuordnen. Auf diese Weise können einzelne x-well® D12 Pendellüfter bestimmten Räumen zugeordnet werden, die über die TOUCH-Steuerung separat angesteuert werden. Jeder x-well® D12 Pendellüfter kann nur einer Gruppe angehören. Der vierte DIP-Schalter definiert die Startrichtung des x-well® D12 Pendellüfters. Dadurch wird festgelegt, ob die Einheit zu Beginn des Wärmerückgewinnungsintervalls Luft in den Raum (Schalter 4 unten) oder aus dem Raum (Schalter 4 oben) fördert. Um bei paarweiser Installation eine gleichmäßige Luftförderung zu erzielen, müssen die x-well® D12 Pendellüfter exakt aufgeteilt werden. Konfigurieren Sie die Pendellüfter so, dass in beide Startrichtungen die gleiche Anzahl von x-well® D12 Pendellüftern verfügbar sind.



Die LED-Steuerung unterstützt keine Gruppenansteuerung. Es muss aber trotzdem die Startrichtung des Ventilators (DIP-Schalter 4) bei der Montage eingestellt werden.



Dokumentieren Sie die getätigten Einstellungen auf Seite 51.



## 6.3 Montgearbeiten

### 6.3.1 Erstellen der Wandöffnung

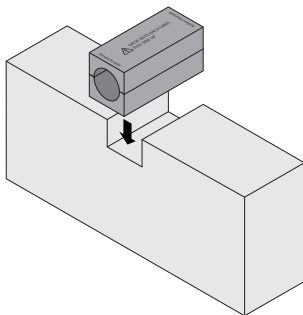
Abhängig von den baulichen Gegebenheiten wählen Sie entweder die Montage mit dem Einbau-Montagestein (siehe Kapitel 6.3.1.1) oder durch die Erstellung einer Kernbohrung (siehe Kapitel 6.3.1.2).

#### 6.3.1.1 Verwendung des Einbau-Montagesteins

---

##### Einbau-Montagestein

---



---

Abb. 10

1. Setzen Sie den Einbau-Montagestein in das Mauerwerk ein.



Beachten Sie die Installationshinweise für den Einbau-Montagestein.

Das Gefälle der Durchführung muss nach außen gerichtet sein.

2. Schneiden Sie überstehendes Material des Einbau-Montagesteins bündig ab.

### 6.3.1.2 Erstellen einer Kernbohrung

---

#### Kernbohrung

---

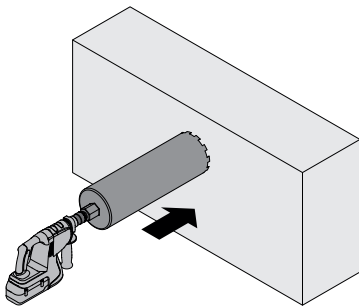


Abb. 11

1. Bringen Sie im Mauerwerk eine Kernbohrung mit einem Durchmesser von 162 mm an. Die Bohrung muss ein Gefälle von 1 – 3 ° aufweisen, um später anfallendes Kondensat nach außen abführen zu können. Die Bohrung sollte vorzugsweise von innen nach außen erfolgen.

### Gefälle Kernbohrung

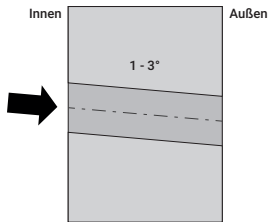


Abb. 12

#### HINWEIS

##### **Verletzungen und Sachschäden durch herabfallendes Mauerwerk!**

Bei der Kernbohrung kann herabfallendes Mauerwerk zu Verletzungen oder Sachschäden führen.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass bei der Kernbohrung kein Mauerwerk an der Außenwand herabfallen kann.

## 6.3.2 Einbau des Montagerohrs

### Einbau Montagerohr

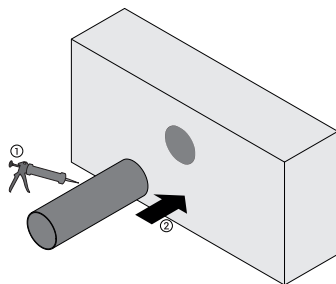


Abb. 13

1. Messen Sie die vorhandene Wandstärke.
2. Falls die Putzarbeiten noch nicht abgeschlossen sind, kürzen Sie das Rohr mit einem Überstand entsprechend der späteren Putzdicke.
3. Trennen Sie das Montagerohr mit geeignetem Werkzeug, zum Beispiel einer Säge, auf das erforderliche Maß, so dass das Rohr innen bündig abschließt.
4. Achten Sie darauf, dass außen an der fertigen Fassade das Montagerohr einen Überstand von ca. 5 mm aufweisen muss, um die korrekte Abführung von Kondensatwasser gewährleisten zu können.
5. Fügen Sie raumseitig einen bzw. zwei circa 10 mm breite und 30 mm tiefe Schlitzte in das Rohr ein, um später das Datenkabel zur Ventilator-Einheit bzw. zur nächsten Ventilator-Einheit führen zu können. Bei der Verwendung von Kabeln mit größerem Durchmesser oder aber der Verlegung der Kabel von x-well® D12 Pendellüfter zu x-well® D12 Pendellüfter müssen Sie die Größe des Schlitzes entsprechend vergrößern.
6. Tragen Sie den Montagekleber (1) auf die Außenseite des Rohrs auf und schieben Sie es in die Kernbohrung (2). Beachten Sie die Trocknungszeit des verwendeten Montageklebers und fahren Sie danach mit dem nächsten Schritt fort.



Verschließen Sie das Montagerohr bei weiteren Bauarbeiten im Gebäude mit den beiliegenden Putzdeckeln und nehmen Sie den x-well® D12 Pendellüfter erst nach Beendigung der Bauarbeiten in Betrieb.

### 6.3.3 Verlegen der Kabel

#### Kabel verlegen

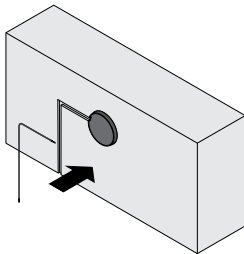


Abb. 14

Wählen Sie die Kabellänge im Montagerohr abhängig von den baulichen Gegebenheiten. Beachten Sie dabei, dass die Ventilator-Einheit leicht anzuschließen ist und dass das Kabel den Luftstrom nicht unnötig blockiert.



1. Bringen Sie die Kabel durch Schlitz- oder Kabelkanäle bis zur Kernbohrung. Achten Sie darauf, dass das Leitungsende im Montagerohr eine Länge entsprechend der Wanddicke minus 150 mm aufweist.
2. Bringen Sie den Stecker zur Verbindung mit der Ventilator-Einheit am Kabel an (siehe Kapitel 6.2).

Falls Kabel, deren Durchmesser größer als 6,1 mm ist, verwendet werden, muss die oberste Isolierung entfernt werden, um die weitere Montage nicht zu erschweren.

### 6.3.4 Montage der Außenhaube

---

#### Außenhaube montieren

---

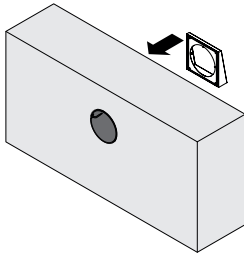


Abb. 15

Nach Abschluss der Fassadenarbeiten kann die Außenhaube montiert werden.

1. Entfernen Sie den Putzdeckel außen und stecken Sie die Außenhaube über das ca. 5 mm überstehende Montagerohr.
2. Nutzen Sie die vier Bohrlöcher am Unterteil der Außenhaube um diese mit der Fassade zu verschrauben.  
Achten Sie darauf, dass die Außenhaube gerade sitzt.
3. Schieben Sie anschließend das Oberteil der Außenhaube von oben bis zum Anschlag über das Unterteil.

## 6.3.5 Positionieren der Wärmeübertrager-Einheit

### Wärmeübertrager-Einheit positionieren

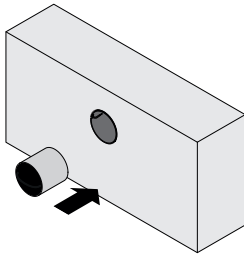


Abb. 16

Nach Abschluss der Wandarbeiten innen und der Montage der Außenhaube kann die Wärmeübertrager-Einheit installiert werden.

1. Stecken Sie die Wärmeübertrager-Einheit von innen mit dem Insektenfilter zuerst in das Montagerohr. Schieben Sie die Einheit vorsichtig im Rohr ganz nach außen, bis ein Kontakt zur Außenhaube entsteht.



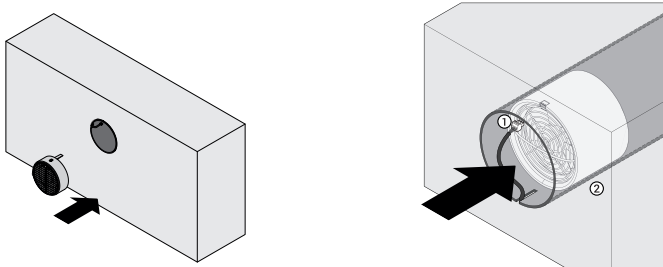
Die Griffschale muss zum Raum zeigen, damit bei der Wartung die Wärmeübertrager-Einheit einfach entnommen werden kann.

## 6.3.6 Installation der Ventilator-Einheit

---

### Ventilator installieren

---



---

Abb. 17

Nachdem die Wärmeübertrager-Einheit positioniert wurde, kann die Ventilator-Einheit in das Montagerohr geschoben werden.

1. Stellen Sie die gewünschte Gruppe und Startrichtung über den DIP-Schalter oben auf der Ventilator-Einheit ein (siehe Kapitel 6.2.4).  
Markieren Sie die Position der Schalter auf dem Aufkleber daneben.
2. Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Ventilator-Einheit gerade im Rohr sitzt und der elektrische Anschluss oben ist.
3. Verbinden Sie das Stromkabel mit der Ventilator-Einheit und schieben Sie diese vorsichtig nach außen bis die Abstandhalter Kontakt mit der Wärmeübertrager-Einheit erhalten.

Bei Wandstärken von 275 - 300 mm müssen die Abstandhalter der Ventilator-Einheit an den Markierungen gekürzt werden.



---

### Abstandhalter Ventilator-Einheit

---

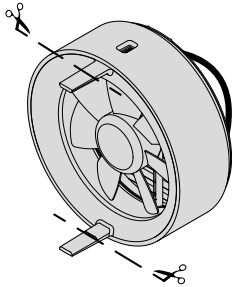


Abb. 18

### 6.3.7 Einsetzen der Innenblende

---

#### Innenblende einsetzen

---

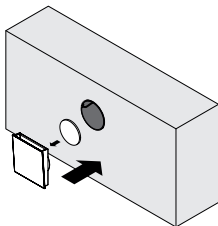


Abb. 19

Sobald alle Arbeiten im Gebäudeinneren abgeschlossen sind, kann die Innenblende montiert werden.

1. Legen Sie die Filter-Einheit in die Filterhalterung der Innenblende.
2. Stecken Sie nun die Innenblende in das Montagerohr. Achten Sie darauf, dass der Luftauslass nach oben zeigt und die Innenblende gerade sitzt.



Die x-well® D12 Pendellüfter dürfen nur mit einer eingesetzten Filtern in Betrieb genommen werden.

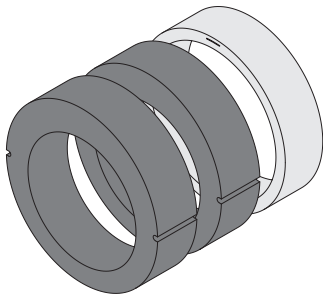
### 6.3.8 Montage des Schalldämmsets (optional)

Das Set besteht aus einem dünnen geschlitzten und zwei dickeren ungeschlitzten Ringen.

---

#### Schalldämmset

---

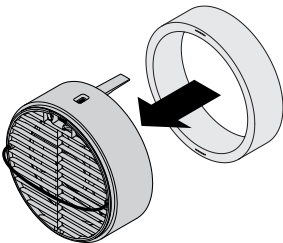


---

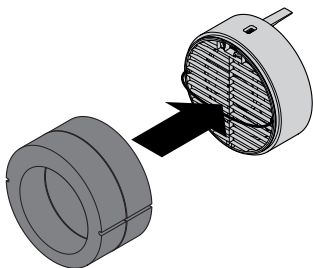
Abb. 20

1. Stecken Sie den geschlitzten Ring auf die Abstandshalter der Ventilator-Einheit.

---



2. Setzen die beiden ungeschlitzten Ringe mit der dickeren Seite nach oben vor die Ventilator-Einheit ins Montagerohr. Bei Bedarf kann ein Ring gekürzt werden.



Vorhandene Wandstärke	geschlitzter Ring (Anzahl)	ungeschlitzter Ring (Anzahl)
min. 320 mm	1	1/2
min. 340 mm	1	1
min. 360 mm	1	1 1/2
min. 380 mm	1	2

## 6.4 Montage Laibungsvariante

Die Laibungslösung kann grundsätzlich nur bei der Montage eines geplanten Wärmedämmverbundsystems mit einer Mindeststärke von 60 mm verbaut werden.

---

### Systemteile Laibungsvariante

---

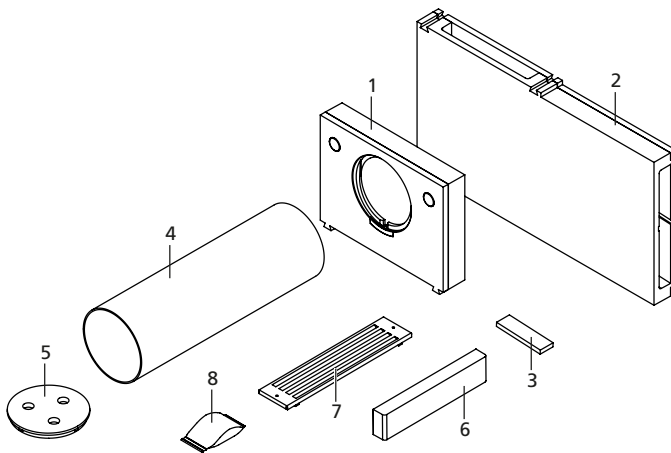


Abb. 21

- 1 Laibungselement A60
- 2 Laibungselement B60
- 3 Abstandskeil 60
- 4 Montagerohr 500 mm
- 5 Putzdeckel rund
- 6 Putzdeckel Kanal 60
- 7 Laibungsgitter 60
- 8 Befestigungsset

---

Abmessungen Laibungsvariante

---

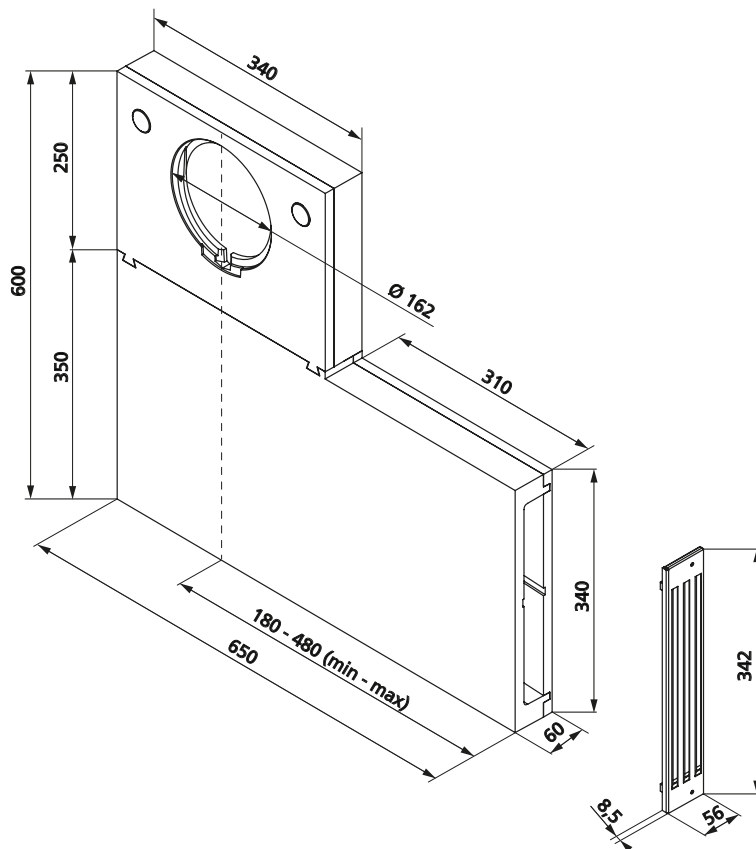
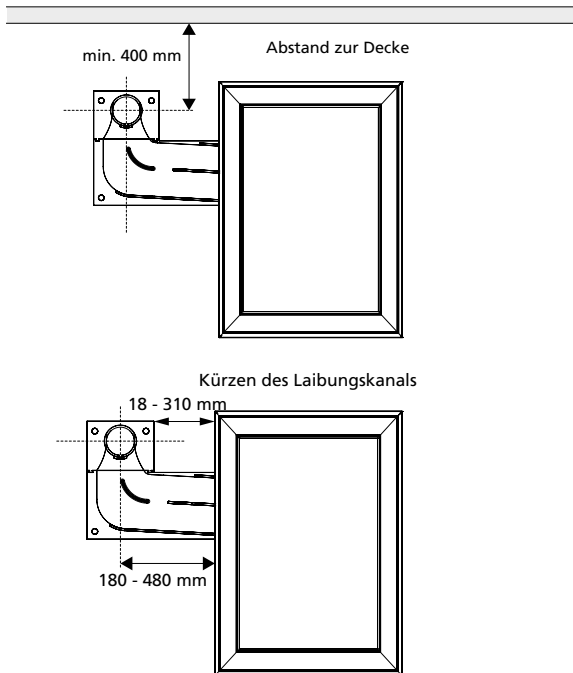


Abb. 22

---

## Einbauabstände Laibungsvariante

---



---

Abb. 23

### 6.4.1 Montagevorbereitung

Der Laibungskanal kann sowohl rechts als auch links in der Fensterlaibung platziert werden. Dazu muss vor der Montage das Laibungselement A passend zur gewünschten Einbauseite am Laibungselement B ausgerichtet werden. Über die integrierte Führung können beide Elemente zusammengeschoben werden (1). Danach müssen die Elemente mit Hilfe eines wasserabweisenden Textilbands fixiert und abgedichtet werden (2).

---

Vormontage Laibungskanal

---

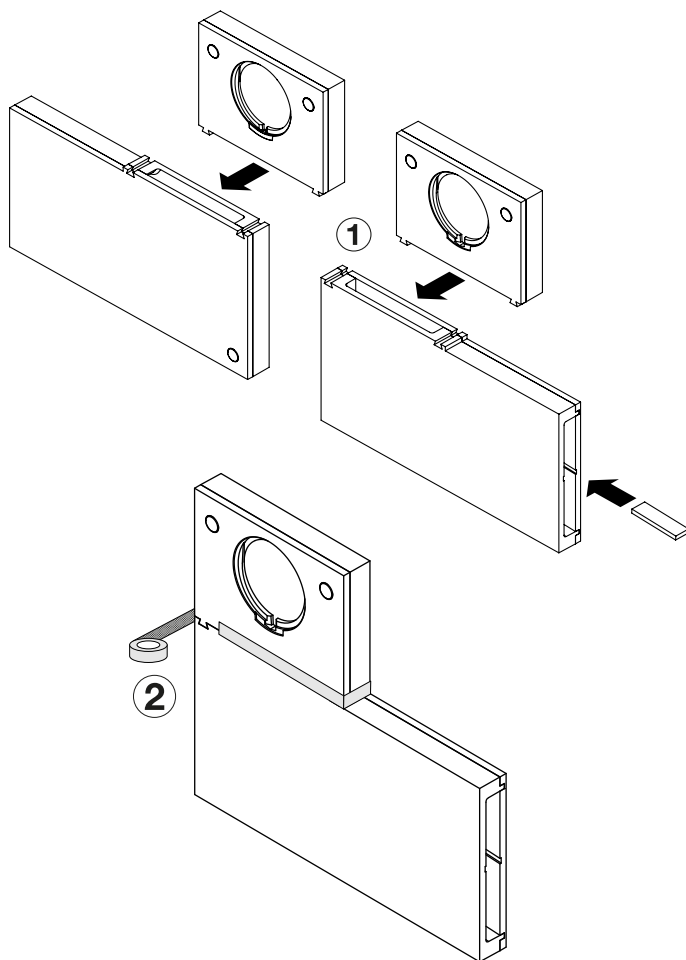


Abb. 24

## 6.4.2 Montage durchführen

### 6.4.2.1 Erstellen der Kernbohrung

---

#### Kernbohrung

---

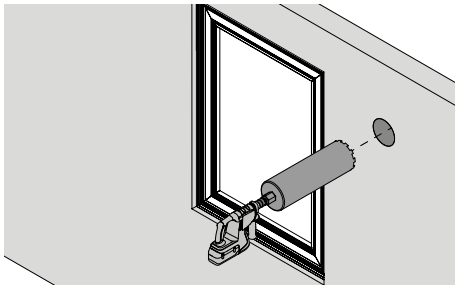


Abb. 25

1. Bringen Sie im Mauerwerk eine Kernbohrung mit einem Durchmesser von 162 mm an. Die Bohrung muss ein Gefälle von 1 – 3 ° aufweisen, um später anfallendes Kondensat nach außen abführen zu können. Die Bohrung sollte vorzugsweise von innen nach außen erfolgen.

#### Gefälle Kernbohrung

---

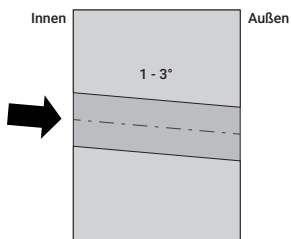


Abb. 26



## 6.4.2.2 Einbau des Montagerohrs

### Vorbereitung Montagerohr

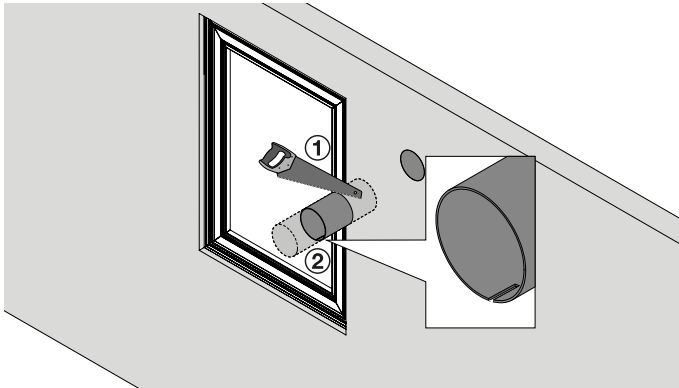


Abb. 27

1. Messen Sie die vorhandene Wandstärke.  
Das Montagerohr muss ca. 5 mm auf der Außenseite des Mauerwerkes abstehen, um einen korrekten Formschluss mit dem Laibungskanal gewährleisten zu können.
2. Falls die Putzarbeiten im Inneren noch nicht abgeschlossen sind, kürzen Sie das Rohr mit einem Überstand entsprechend der späteren Putzdicke.
3. Trennen Sie das Montagerohr mit geeignetem Werkzeug, zum Beispiel einer Säge, auf das erforderliche Maß, so dass das Rohr außen und innen bündig abschließt.
4. Fügen Sie raumseitig einen circa 10 mm breite und 30 mm tiefen Schlitz in das Rohr ein, um später das Datenkabel zur Ventilator-Einheit führen zu können (2).  
Bei der Verwendung von Kabeln mit größerem Durchmesser müssen Sie die Größe des Schlitzes entsprechend vergrößern.

### Einbau Montagerohr

---

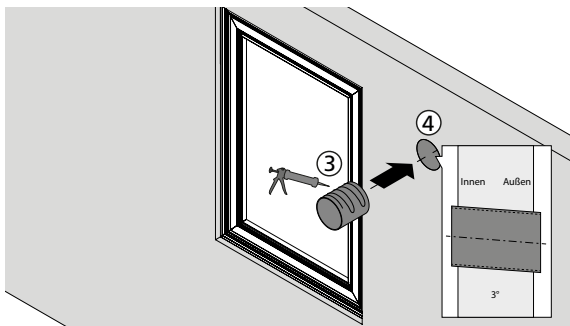


Abb. 28

5. Tragen Sie den Montagekleber (3) auf die Außenseite des Rohrs auf und schieben Sie es in die Kernbohrung (4). Beachten Sie die Trocknungszeit des verwendeten Montageklebers und fahren Sie danach mit dem nächsten Schritt fort.

### 6.4.2.3 Einbau Laibungskanal

---

#### Laibungskanal anbringen (außen)

---

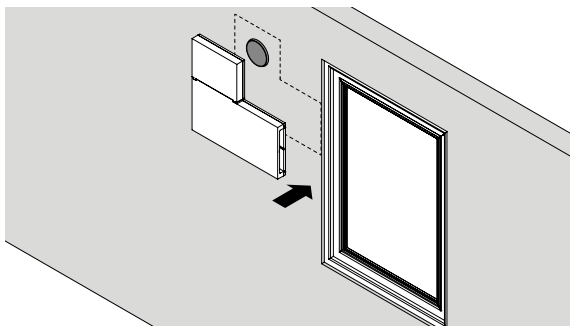


Abb. 29

1. Richten Sie den Laibungskanal horizontal aus und verkleben Sie den Laibungskanal mit einem für das Mauerwerk bzw. Wärmedämmverbundsystem geeigneten Klebstoff.  
Beachten Sie bei der Ausrichtung die spätere Putzdicke. Während der Trocknungsphase des Klebstoffes muss der Laibungskanal gestützt werden.
2. Bringen Sie nun das restliche Wärmedämmverbundsystem an.  
Dabei dürfen keine Lücken zwischen Laibungskanal und Dämmung entstehen.

---

### Anbringen der restlichen Dämmung

---

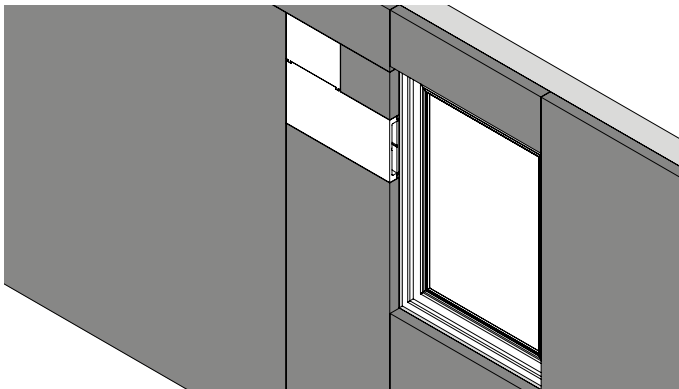


Abb. 30

3. Nutzen Sie für die weiteren Arbeiten an der Fassade den Putzdeckel (1), um den Laibungskanal vor Schmutz zu schützen.
4. Lassen Sie den Putzdeckel gemäß der späteren Putzdicke + 10 mm an der Laibungsöffnung überstehen. Schließen Sie die Fassadenarbeiten ab (2).

### Abschließen der Fassadenarbeiten

---

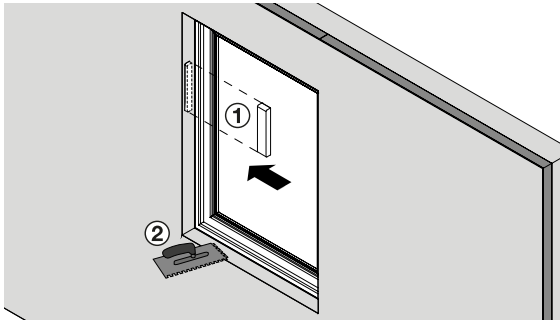


Abb. 31

5. Nehmen Sie den Putzdeckel aus dem Laibungskanal. Arbeiten Sie gegebenenfalls die Putzkante im Bereich der Öffnung nach.
6. Richten Sie das Laibungsgitter über der Öffnung aus. Achten Sie darauf, dass das Gitter gerade ausgerichtet ist und die Kante mit dem Quellband ca. 2 - 3 mm unter der Laibungsöffnung sitzt (1), um den korrekten Kondensatablauf zu gewährleisten.
7. Markieren Sie sich die Bohrpositionen (2). Benutzen Sie das beiliegende Befestigungsset, um das Gitter sicher über der Öffnung fixieren zu können.

### Anbringen des Laibungsgitters

---

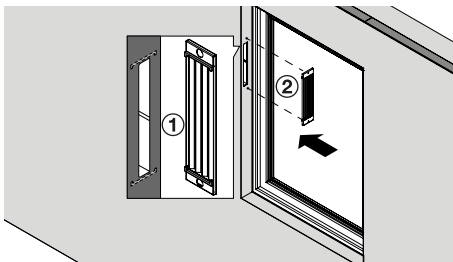


Abb. 32

## 7. Betrieb

### 7.1 x-well® D12 Pendellüfter

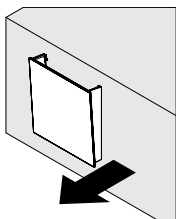
Die Innenblende kann geschlossen werden, falls Sie den Pendellüfter über einen längeren Zeitraum nicht nutzen oder aber verhindern wollen, dass beispielsweise Rauch von außen in die Wohneinheit eindringt.

Verwenden Sie den x-well® D12 Pendellüfter nur mit geöffneten Innenblenden.

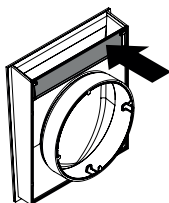


#### 7.1.1 Innenblende schließen

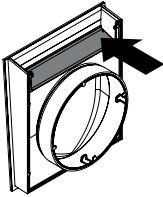
1. Nehmen Sie die Innenblende aus dem Montagerohr.



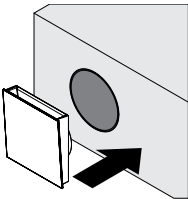
2. Benutzen Sie die integrierte Klappe an der Rückseite der Innenblende.



3. Drücken Sie die Klappe soweit in den flexiblen Schaumstoff bis diese fest eingeklemmt ist.
- 

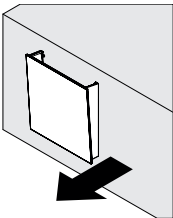


4. Danach können Sie die Innenblende wieder vorsichtig in das Montagerohr einschieben.
- 

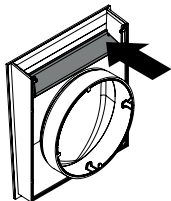


### 7.1.2 Innenblende öffnen

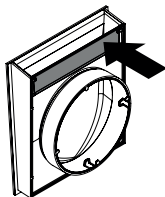
1. Nehmen Sie die Innenblende aus dem Montagerohr.
- 



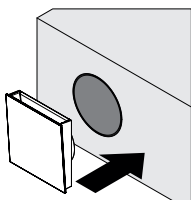
2. Drücken Sie die Klappe aus dem flexiblen Schaumstoff heraus.



3. Lassen Sie die Klappe oben an den Befestigungspunkte des Rahmens einrasten.



4. Danach können Sie die Innenblende wieder vorsichtig in das Montagerohr einschieben.



## 7.2 TOUCH-Steuerung

Es ist ein resistiver Touchscreen verbaut. Dieser ist drucksensitiv, deswegen müssen Sie ein wenig fester drücken, um Aktionen auszulösen.



### 7.2.1 Bedienelemente

#### 7.2.1.1 Hauptbildschirm

##### Hauptbildschirm

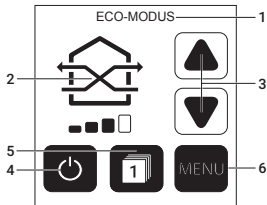


Abb. 33

Position	Bedeutung
1	Informationszeile, zeigt den aktuellen Menüpunkt oder aktiven Modus an
2	Aktiver Modus, zeigt den aktiven Modus und die gewählte Ventilatorstufe an
3	Ventilatorstufe auf/ab, erhöht bzw. verringert die Ventilatorstufe
4	An / Aus, schaltet das System ab
5	Gruppenauswahl, zu separaten Ansteuerung der Gruppen
6	Menü, öffnet das Menü (siehe Kapitel 7.2.2)



## 7.2.1.2 Menübildschirm

### Menübildschirm

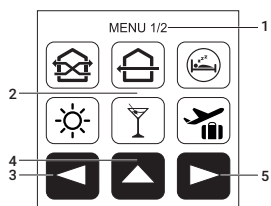


Abb. 34

Position	Bedeutung
1	Informationszeile, zeigt den aktuellen Menüpunkt an
2	Auswahlbereich, aktiviert Modi oder weitere Menüpunkte
3	Menüseite zurück, wechselt auf die vorherige Menüseite
4	Home, wechselt zurück zum Hauptbildschirm
5	Menüseite vor, wechselt auf die nächste Menüseite

## 7.2.2 Einrichtung

Beim ersten Start des x-well® D12 Pendellüfters werden einige Einstellungen abgefragt, damit alle Funktionen der TOUCH-Steuerung einwandfrei arbeiten.

1. Drücken Sie START, um mit der Einrichtung zu beginnen.
- 



2. Wählen Sie die Systemsprache aus.
- 

Sprachauswahl



3. Stellen Sie die Uhrzeit ein.
- 

Uhrzeiteinstellung

13 : 47



4. Ordnen Sie der Gruppe 1 Wohnräume zu. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.

Raumauswahl Gruppe 1


5. Wählen Sie die Anzahl der Einheiten in Gruppe 1 aus.

Geräteanzahl Gruppe 1

2








6. Wiederholen Sie die Konfiguration für Gruppe 2 & 3, falls diese genutzt werden.










Gruppe 2

Möchten Sie noch Gruppe 2 hinzufügen?

Bitte DIP-Schalter Position beachten!

## 7.2.3 Modi und Menüpunkte

Symbol	Bedeutung
	<p><b>Eco-Modus</b></p> <p>Das System wechselt paarweise in einem zeitlichen Intervall von 50 - 70 Sekunden abhängig der gewählten Ventilatorstufe die Luftförderrichtung, so dass die Wärmerückgewinnung gewährleistet ist</p>
	<p><b>Durchlüften-Modus</b></p> <p>Das System läuft durchgehend in eine Richtung, um eine schnelle Durchlüftung der Wohneinheit zu gewährleisten. Hierbei ist eine Wärmerückgewinnung nicht möglich.</p>
	<p><b>Schlaf-Modus</b></p> <p>Das System pausiert für 1 Stunde den Betrieb, so dass genug Zeit bleibt einzuschlafen. Nach Ablauf der Zeit wird zum letztmalig aktiven Modus gewechselt</p>
	<p><b>Sommer-Modus</b></p> <p>Im Sommer-Modus ist von 7:00 – 21:00 Uhr der Eco-Modus aktiv, um die kühle Luft in der Wohnung zu halten. Von 21:00 – 7:00 Uhr wird automatisch auf Durchlüften umgestellt, um das Haus mit kühler Nachtluft zu versorgen. Im Hauptmenü kann durch das Berühren der Sonnenstrahlen des Sommer-Modus-Symbols der zeitliche Start- und Endpunkt des Eco-Modus um jeweils bis zu 3 Stunden vor oder zurück gestellt werden</p>
	<p><b>Party-Modus</b></p> <p>Im Party-Modus wird die Wohneinheit mit maximaler Leistung durchlüftet, um den Mehrbedarf an Frischluft zu garantieren, wenn sich viele Personen in der Wohneinheit aufhalten</p>
	<p><b>Stoßlüften-Modus</b></p> <p>Im Stoßlüften-Modus läuft das System mindestens 15 Minuten bis zu 5 Stunden bei höchster Stufe im Wärmerückgewinnungs-Modus. Um die Laufzeit anzupassen, drücken Sie im Hauptmenü auf das große Stoßlüften-Modus Icon</p>
	<p><b>Automatik-Modus</b></p> <p>Der Automatik-Modus wird verfügbar, sobald eine Lüfter-Einheit mit Sensorik ausgestattet wird. Über den Automatik-Modus lässt sich das System vollautomatisch nach Temperatur und Feuchtigkeit steuern</p>

Symbol	Bedeutung
	<b>Zeit-Modus</b> Über den Zeit-Modus lassen sich für jeden Wochentag in drei Zeiträumen (00:00 – 08:00, 08:00 – 16:00 und 16:00 – 24:00) Lüftungsszenarien festlegen. Damit kann die Funktionsweise des Systems einfach auf die Gewohnheit abgestimmt werden
	<b>Urlaubs-Modus</b> Das System schaltet automatisch in die 1. Stufe, um bei gleichzeitig niedrigstem Stromverbrauch für optimale Belüftung zu sorgen. So kann die Wohneinheit ausreichend belüftet werden, wenn sich keine Personen in ihr aufhalten
	<b>Filterstatus</b> Zeigt den aktuellen Filterstatus in vier Verschmutzungsgraden (keine Verschmutzung, mittlere Verschmutzung, große Verschmutzung und komplett verschmutzt) an
	<b>Gruppeninformation</b> Zeigt den Gruppen zugewiesene Räume an
	<b>Uhrzeiteinstellung</b> Die integrierte System-Uhrzeit kann angepasst werden
	<b>Systeminformationen</b> Zeigt Informationen wie Software-Version und das Lüftungsverhalten des Systems und aller Gruppen an
	<b>Werkseinstellungen</b> Setzt die Steuerung auf Werkseinstellungen zurück
	<b>Sprachauswahl</b> Wechselt auf eine andere Systemsprache
	<b>Steuerung sperren</b> Über das Schlosssymbol kann die TOUCH-Steuerung gesperrt werden. Nach der einmaligen Vergabe einer PIN wird der Wohnungswirtschaft-Modus aktiviert. Dadurch wird ein Deaktivieren der Lüftung zum Feuchteschutz verhindert

## 7.2.4 Weitere Funktionen

### 7.2.4.1 Filterwechsel

Ein integrierter Zähler bestimmt abhängig von der geförderten Luftmenge den Zeitpunkt des nächsten Filterwechsels. Wenn ein Filterwechsel notwendig ist, blinkt im Hauptbildschirm das Filterstatus-Symbol auf, um auf einen Filterwechsel hinzuweisen. Im Menü Filterstatus kann nach Auswechseln der Filter der Zähler zurückgesetzt werden.



Die optimale Zeit bis zum Filterwechsel kann, bedingt durch lokale Umwelteinflüsse, variieren.

### 7.2.4.2 Filterstatus

Im Menü des Filterstatus kann der aktuelle Verschmutzungsgrad der Filter eingesehen werden.

Symbol	Bedeutung
	Filter kaum verschmutzt, kein Handlungsbedarf
	Filter mäßig verschmutzt, Ersatzfilter bestellen
	Filter stark verschmutzt, Filter zeitnah wechseln
	Filter komplett verschmutzt, Filter sofort wechseln

### 7.2.4.3 Lüftungsverhalten

In der Systeminformation finden Sie zusätzlich Informationen zu Ihrem Lüftungsverhalten. Das Lüftungsverhalten wird über ein Daumensymbol dargestellt.

Bei einem Daumen nach oben sind alle Wohnräume ausreichend belüftet worden, bei einem Daumen zur Seite sind die Wohnräume in einem noch akzeptablen Maß belüftet worden und bei einem Daumen nach unten sind die Wohnräume ungenügend belüftet worden.

Diese Angaben können hilfreich sein, um das eigene Lüftungsverhalten besser einschätzen zu können und bei Bedarf zu verbessern.

## 7.3 LED-Steuerung

### 7.3.1 Bedienelemente

#### Hauptbildschirm

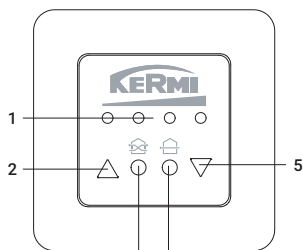




Abb. 35

Position	Bedeutung
1	LED, zeigen die gewählte Ventilatorstufe an
2	Pfeil auf, erhöht die Ventilatorstufe bzw. schaltet das System an
3	Eco-Modus, schaltet das System in den Wärmerückgewinnungs-Modus. Die LEDs leuchten grün
4	Durchlüften-Modus, schaltet das System auf Durchlüften. Die LEDs leuchten blau
5	Pfeil ab, verringert die Ventilatorstufe bzw. schaltet das System ab

## 7.3.2 Modus

Symbol	Bedeutung
	<p><b>Eco-Modus</b></p> <p>Das System wechselt paarweise in einem 70 Sekunden Intervall die Luftförderrichtung, so dass die Wärmerückgewinnung gewährleistet ist. Wenn dieser Modus aktiv ist, leuchten die LEDs grün</p>
	<p><b>Durchlüften-Modus</b></p> <p>Das System läuft durchgehend in eine Richtung, um eine schnelle Durchlüftung der Wohneinheit zu ermöglichen. Hierbei ist eine Wärmerückgewinnung nicht möglich. Wenn dieser Modus aktiv ist leuchten die LEDs blau</p>

## 7.3.3 Weitere Funktionen

### 7.3.3.1 Durchlüften Richtungswechsel

Um im Durchlüften-Modus die Startrichtung der x-well® D12 Pendellüfter umzukehren, drücken Sie die linke dreieckige und runde Taste zusammen (Position 2 und 3 in Abbildung 22). Die LEDs bestätigen dies durch Blinken. Um die Startrichtung in die entgegengesetzte Richtung zu wechseln, drücken sie die rechte dreieckige und runde Taste zusammen (Position 5 und 4 in Abbildung 22). Auch dies wird durch ein Aufblinken der LEDs bestätigt.

### 7.3.3.2 Filterwechselanzeige

Wenn ein Filterwechsel vorgenommen werden soll, blinken die beiden mittleren LEDs unentwegt. Nach einem Filterwechsel können Sie diesen bestätigen und den internen Zähler zurücksetzen, indem Sie die beiden mittleren runden Tasten (Position 3 und 4 in Abbildung 22) gemeinsam drücken.



Die optimale Zeit bis zum Filterwechsel kann, bedingt durch lokale Umwelteinflüsse, variieren.



## 8. Störungen und Behebung

Störung	Ursache	Behebung
Ventilator-Einheit wechselt nicht die Drehrichtung	Steuerung arbeitet im Durchlüften Modus	Eco-Modus (Wärmerückgewinnung) an der Steuerung einstellen
	Ventilator-Einheit defekt	Ventilator-Einheit tauschen
	Steuerung / Netzteil defekt	Steuerung / Netzteil tauschen
Ventilator-Einheit funktioniert nicht	Keine Spannungsversorgung	Netzspannung wiederherstellen.
	Installationsfehler	Leitungen prüfen Alle Stecker auf korrekten Sitz überprüfen DIP-Schalter-Positionen der Ventilator-Einheit auf Richtigkeit überprüfen
	Ventilator-Einheit defekt	Ventilator-Einheit tauschen
	Steuerung / Netzteil defekt	Steuerung / Netzteil tauschen
Steuerung funktioniert nicht	Installationsfehler	Leitungen überprüfen Steuer-Einheit auf korrekten Sitz überprüfen
	Netzteil defekt	Netzteil tauschen
	Steuerung defekt	Steuerung tauschen
Lautere Geräusche im Normalbetrieb	Rotorscheufeln verschmutzt	Rotorscheufeln reinigen Lüftungssystem reinigen.
	Fremdkörper in der Ventilator-Einheit	Fremdkörper entfernen Lüftungssystem reinigen.
	Abstand zwischen Wärmeübertrager-Einheit und Ventilator-Einheit zu gering	Überprüfen der Abstandshalter an der Ventilator-Einheit Abstand erhöhen.
	Drehzahl der Ventilator-Einheit zu hoch	Niedrigere Ventilatorstufe einstellen

Störung	Ursache	Behebung
Luftvolumenstrom ist gering	Innenblende geschlossen	Innenblende öffnen
	Filter verschmutzt	Filter reinigen oder auswechseln
	Wärmeübertrager verschmutzt	Wärmeübertrager reinigen Lüftungssystem reinigen.
	Drehzahl der Ventilator-Einheit zu niedrig.	Höhere Ventilatorstufe einstellen.
	Geräte arbeiten nicht im paarweisen Betrieb	Leitungen auf korrekten Anschluss an der Steuerung prüfen DIP-Schalter-Positionen der Ventilator-Einheit auf Richtigkeit überprüfen.
Zuluft ist kalt	Steuerung arbeitet im Durchlüften Modus	Eco-Modus (Wärmerückgewinnung) an der Steuerung einstellen
	Wärmeübertrager-Einheit nicht eingesetzt	Wärmeübertrager-Einheit einsetzen

## 9. Wartung

Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, müssen alle Bauteile des x-well® D12 Pendellüfters regelmäßig überprüft und gewartet werden.

### 9.1 Wartungsintervalle

Bauteil	Intervall	Maßnahme
Innenblende	Halbjährlich	Oberflächen mit einem feuchten Tuch reinigen.
Staubfilter	Halbjährlich	Staubfilter mit dem Staubsauger absaugen Staubfilter mit warmem Wasser auswaschen Stark verschmutzten / defekten Staubfilter austauschen
Pollenfilter	Vierteljährlich	Pollenfilter mit dem Staubsauger absaugen Stark verschmutzten / defekten Pollenfilter austauschen
Ventilator-Einheit	Jährlich	Ventilator-Einheit mit einem Pinsel reinigen Ventilator-Einheit mit dem Staubsauger absaugen
Wärmeübertrager-Einheit	Jährlich	Wärmeübertrager-Einheit mit dem Staubsauger absaugen Wärmeübertrager-Einheit mit fließendem warmem Wasser reinigen

### 9.2 Wartungsanleitung

#### GEFAHR

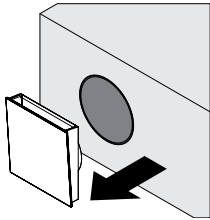
#### Lebensgefahr durch Stromschlag!

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu sehr schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

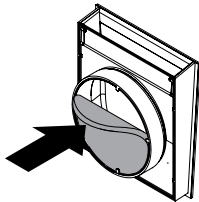
- ▶ Schalten Sie vor Beginn Wartungsarbeiten den x-well® D12 Pendellüfter spannungsfrei.
- ▶ Kontrollieren Sie die Spannungsfreiheit.
- ▶ Sichern Sie den x-well® D12 Pendellüfter gegen Wiedereinschalten.

### 9.2.1 Wartung der Filter-Einheit Staubfilter bzw. Pollenfilter

1. Ziehen Sie die Innenblende aus dem Montagerohr.
- 



2. Nehmen Sie die Filter-Einheit aus der Innenblende.
- 

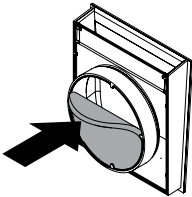


3. Überprüfen Sie die Filter-Einheit und reinigen Sie diese bei Bedarf oder tauschen sie aus.
- 

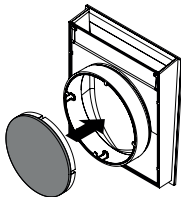


4. Setzen Sie die Filter-Einheit (Staubfilter) in die Innenblende ein.

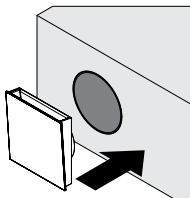
Verwenden Sie einen Pollenfilter, dann überspringen Sie Schritt 4 und fahren mit Schritt 5 fort.



6. Setzen Sie die Filter-Einheit (Pollenfilter) mit der helleren Seite zuerst in die Innenblende ein.



7. Schieben Sie die Innenblende (mit der Öffnung nach oben) wieder in das Montagerohr ein.

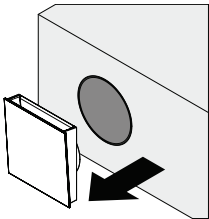


## 9.2.2 Wartung der Ventilator-Einheit

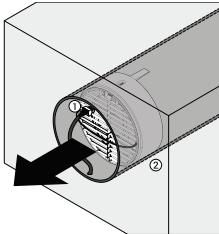


Ziehen Sie den Stecker niemals am Kabel aus der Ventilator-Einheit.  
Benutzen Sie ggf. eine Zange als Hilfsmittel und ziehen Sie am Stecker.

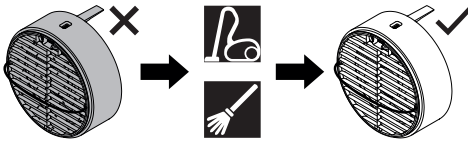
1. Ziehen Sie die Innenblende aus dem Montagerohr.



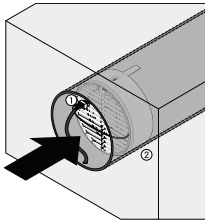
2. Trennen Sie die Steckverbindung (1) und ziehen Sie die Ventilator-Einheit mit Hilfe der Schlaufe aus dem Montagerohr (2).  
Achten Sie dabei auf das Stromkabel, um dieses nicht zu beschädigen.



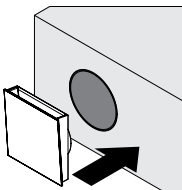
3. Reinigen Sie das Lüftergitter und die Rotorscheaufeln mit Hilfe eines Pinsels und eines Staubsaugers.



4. Stecken Sie die gereinigte Ventilator-Einheit wieder in das Montagerohr. Achten Sie dabei auf das Stromkabel.



5. Stellen Sie die Steckverbindung wieder her (1) und schieben Sie die Ventilator-Einheit weiter nach außen bis die Abstandshalter die Wärmeübertrager-Einheit berühren (2).
6. Schieben Sie die Innenblende (mit der Öffnung nach oben) wieder in das Montage-rohr ein.

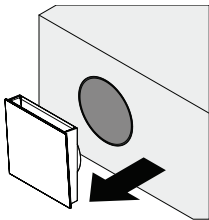


### 9.2.3 Wartung der Wärmeübertrager-Einheit



Ziehen Sie den Stecker niemals am Kabel aus der Ventilator-Einheit. Benutzen Sie ggf. eine Zange als Hilfsmittel und ziehen Sie am Stecker.

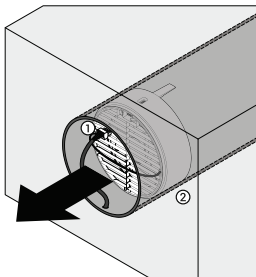
1. Ziehen Sie die Innenblende aus dem Montagerohr.
- 



2. Trennen Sie die Steckverbindung (1) und ziehen Sie die Ventilator-Einheit mit Hilfe der Schlaufe aus dem Montagerohr (2).

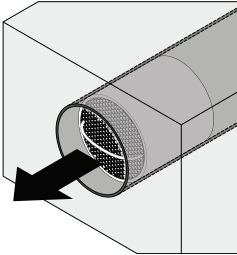
Achten Sie dabei auf das Stromkabel, um dieses nicht zu beschädigen.

---

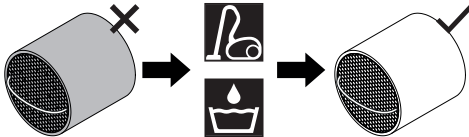




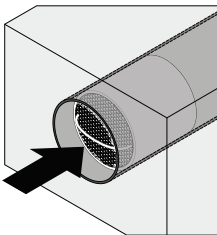
3. Ziehen Sie die Wärmeübertrager-Einheit mit Hilfe der Schlaufe aus dem Montagerohr. Achten Sie dabei auf das Stromkabel, um dieses nicht zu beschädigen.



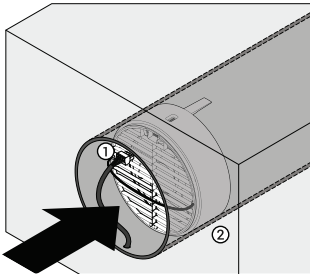
4. Saugen Sie die Wärmeübertrager-Einheit mit Hilfe eines Staubsaugers ab oder säubern Sie die Keramik der Einheit mit warmem Wasser. Achten Sie darauf, dass die Wärmeübertrager-Einheit trocken wieder eingesetzt wird.



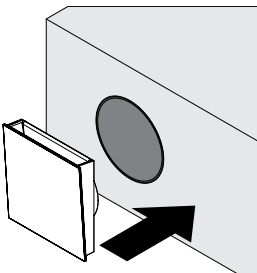
5. Schieben Sie die Wärmeübertrager-Einheit wieder in das Montagerohr. Achten Sie dabei auf die Kabel.



6. Stecken Sie die gereinigte Ventilator-Einheit wieder in das Montagerohr.  
Achten Sie dabei auf das Stromkabel.
- 



7. Stellen Sie die Steckverbindung wieder her (1) und schieben Sie die Ventilator-Einheit weiter nach außen bis die Abstandshalter die Wärmeübertrager-Einheit berühren (2).
8. Schieben Sie die Innenblende (mit der Öffnung nach oben) wieder in das Montage-rohr ein.
- 



## 10. Außerbetriebnahme/Entsorgung

### 10.1 Außerbetriebnahme

#### GEFAHR

#### **Lebensgefahr durch Stromschlag!**

Arbeiten an spannungsführenden Komponenten können zu sehr schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

- ▶ Trennen Sie den x-well® D12 Pendellüfter vom Stromnetz und sichern Sie ihn gegen Wiedereinschalten.

- Demontieren Sie den x-well® D12 Pendellüfter.

### 10.2 Entsorgung



Der x-well® D12 Pendellüfter ist entsprechend der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG (Waste of Electrical and Electronic Equipment) und dem ElektroG zu behandeln.

- Führen Sie den ausgedienten x-well® D12 Pendellüfter mit Zubehör und Verpackung dem Recycling oder der ordnungsgemäßen Entsorgung zu. Beachten Sie dabei die örtlichen Vorschriften.

- Die Komponenten gehören nicht in den Hausmüll. Mit einer ordnungsgemäßen Entsorgung werden Umweltschäden und eine Gefährdung der persönlichen Gesundheit vermieden.

In der folgenden Auflistung finden Sie Entsorgungsempfehlungen für alle Bauteile:

Bauteil	Material	Entsorgung
Innenblende / Außenhaube	ASA	Wertstoff-Sammlung
Außenhaube aus Metall	Edelstahl	Altmetall-Sammlung
Ventilator-Einheit	ASA / Elektrische Komponenten	Sammelstelle für Elektrogeräte
Wärmeübertrager-Einheit	Keramik / PUR	Wertstoff-Sammlung
Staubfilter	PE	Hausmüll
Pollenfilter	PP	Hausmüll
Montagerohr	PPs	Wertstoff-Sammlung
Steuerung	ABS / Elektrische Komponenten	Sammelstelle für Elektrogeräte

## 11. Technische Merkmale

### 11.1 EcoDesign Datenblatt und Label

Produktdatenblatt nach VERORDNUNG (EU) Nr. 1254/2014:

Hersteller	Kermi GmbH		
Modellbezeichnung	x-well® D12 mit TOUCH-Steuerung	x-well® D12 mit TOUCH-Steuerung mit einem Sensor *	x-well® D12 mit TOUCH-Steuerung und mit mehreren Gruppen mit je min. einem Sensor *
Spezifischer Energieverbrauch (SEC) SEC-Klasse Klimazone kalt	-80,81 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A+	-82,59 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A+	-86,03 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC) SEC-Klasse Klimazone durchschnittlich	-39,36 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A	-40,57 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A	-42,88 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A
Spezifischer Energieverbrauch (SEC) SEC-Klasse Klimazone warm	-15,61 kWh/(m <sup>2</sup> x a) E	-16,50 kWh/(m <sup>2</sup> x a) E	-18,15 kWh/(m <sup>2</sup> x a) E
Typ	Wohnungslüftungsgerät (RVU); Zwei-Richtungs-Lüftungsgerät (BVU)		
Antrieb	Mehrstufenantrieb - 1,5		
Wärmerückgewinnungssystem	Regenerativ		
Temperaturänderungsgrad	83 %		
Höchster Luftvolumenstrom	46 m <sup>3</sup> /h		
Elektrische Eingangsleistung	3,8W		

Schalleistungspegel	42 dB(A)		
Bezugs-Luftvolumenstrom	32,2 m <sup>3</sup> /h		
Bezugsdruckdifferenz	0 Pa		
Spezifische Eingangsleistung (SPI)	0,125 Wh/m <sup>3</sup>		
Steuerungsfaktor	0,95	0,85	0,65
Steuerungstypologie	Zeitsteuerung	Zentrale Bedarfssteuerung	Steuerung nach örtlichem Bedarf
Innere Höchstleckluftquote	0 %		
Äußere Höchstleckluftquote	0 %		
Mischquote	0 %		
Lage und Beschreibung der Filterwechsellanze	Optische Anzeige am Bedienelement. Es ist wichtig, die Filter regelmäßig zu ersetzen, damit die Leistung und die Energieeffizienz des Gerätes erhalten bleiben.		
Internetadresse	<a href="http://www.kermi.de">www.kermi.de</a>		
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms	58 %		
Luftdichtheit zwischen innen und außen	0 m <sup>3</sup> /h		
Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	1,59 kWh/a	1,35 kWh/a	0,9 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) Klimazone kalt	84,80 kWh/a	85,96 kWh/a	88,29 kWh/a

## Technische Merkmale

Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) Klimazone durchschnittlich	43,35 kWh/a	43,94 kWh/a	45,13 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) Klimazone warm	19,60 kWh/a	19,87 kWh/a	20,41 kWh/a

\* Sensor voraussichtlich erhältlich ab Quartal 4/2016

Hersteller	Kermi GmbH
Modellbezeichnung	x-well® D12 mit LED-Steuerung
Spezifischer Energieverbrauch (SEC) SEC-Klasse Klimazone kalt	-79,19 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A+
Spezifischer Energieverbrauch (SEC) SEC-Klasse Klimazone durchschnittlich	-38,74 kWh/(m <sup>2</sup> x a) A
Spezifischer Energieverbrauch (SEC) SEC-Klasse Klimazone warm	-15,16 kWh/(m <sup>2</sup> x a) E
Typ	Wohnungslüftungsgerät (RVU) Zwei-Richtungs-Lüftungsgerät (BVU)
Antrieb	Mehrstufenantrieb - 1,5
Wärmerückgewinnungssystem	Regenerativ
Temperaturänderungsgrad	83 %
Höchster Luftvolumenstrom	46 m <sup>3</sup> /h
Elektrische Eingangsleistung	3,8W
Schallleistungspegel	42 dB(A)
Bezugs-Luftvolumenstrom	32,2 m <sup>3</sup> /h
Bezugsdruckdifferenz	0 Pa
Spezifische Eingangsleistung (SPI)	0,125 Wh/m <sup>3</sup>
Steuerungsfaktor	1
Steuerungstypologie	Handsteuerung
Innere Höchstleckluftquote	0 %

Äußere Höchstleckluftquote	0 %
Mischquote	0 %
Lage und Beschreibung der Filterwechsel-anzeige	Optische Anzeige am Bedienelement. Es ist wichtig, die Filter regelmäßig zu ersetzen, damit die Leistung und die Energieeffizienz des Gerätes erhalten bleiben.
Internetadresse	<a href="http://www.kermi.de">www.kermi.de</a>
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms	58 %
Luftdichtheit zwischen innen und außen	0 m <sup>3</sup> /h
Jährlicher Stromverbrauch (AEC)	1,72 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) Klimazone kalt	84,21 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) Klimazone durchschnittlich	43,05 kWh/a
Jährliche Einsparung an Heizenergie (AHS) Klimazone warm	19,47 kWh/a

## 11.2 Angabe zur Energieeffizienz

- x-well® D12 mit LED Steuerung
- x-well® D12 mit TOUCH-Steuerung ohne Sensorik
- x-well® D12 mit TOUCH-Steuerung mit einem Sensor.
  
- x-well® D12 mit Touch Steuerung mit mehreren Gruppen mit je mindestens einem Sensor (Siehe Seite 74).



The image shows a standard European energy label for a KERMI x-well® D12 pendulum fan. The label is enclosed in a blue border and contains the following information:

- Energy Class:** A (indicated by a black arrow pointing to the 'A' class on the scale).
- Sound Power Level:** 42 dB (indicated by a speaker icon).
- Air Flow:** 46 m<sup>3</sup>/h (indicated by two blue arrows pointing up and down).
- Energy Class Legend:** A scale from A+ (green) to G (red).
- Energy Class Legend:** A scale from A+ (green) to G (red).
- Energy Class Legend:** A scale from A+ (green) to G (red).

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

The image shows a standard European energy label for a KERMI x-well D12 pendulum fan. The label is rectangular with a blue border and contains the following information:

- Top Left:** The European Union flag.
- Top Center:** The word "ENERG" in large blue letters, with "енергия · ενεργεια" below it.
- Top Right:** Four circular icons representing energy efficiency classes: Y (blue), IJA (green), IE (yellow), and IA (orange).
- Second Row:** The KERMI logo on the left, followed by the text "x-well® D12 mit TOUCH-Steuerung, mehrere Gruppen, mit je min. einem Sensor".
- Third Row:** 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 A+ class, indicating the product's rating.
- Bottom Left:** A rounded rectangle containing the sound power level "42 dB" and a speaker icon.
- Bottom Center:** A rounded rectangle containing the airflow rate "46 m³/h" and two blue arrows pointing up and down.
- Bottom:** A line of text in multiple languages: "ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI". Below this, the year "2016" is on the left and the model number "1254/2014" is on the right.

## 11.3 Technische Daten

### 11.3.1 x-well® D12 Pendellüfter

Wärmebereitstellungsgrad	bis zu 91%			
	Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
Volumenstrom Eco-Modus/Durchlüften <sup>1)</sup> [m³/h]	18	28	38	46
Schalldruckpegel in 2 m Abstand [dB(A)]	11	21	30	33
Leistungsaufnahme <sup>2)</sup> [W]	0,7	1,2	2,4	3,3
Eingangsspannung [V]	42 DC SELV RS 485 AB			
Schutzart	IP 42			
Softwareklasse	A			
Spezifische Eingangsleistung <sup>2)</sup> [W/(m³/h)]	ab 0,12			
Normschallpegeldifferenz D <sub>n,w</sub> [dB]	39 / 43 (mit optionalem Schalldämmset)			
Zuluft	ohne aggressive Gase, Stäube und Öle			
Zulässige Betriebstemperatur [°C]	-20 ... 60			
Kernbohrungsdurchmesser [mm]	162			
Mindestwandstärke <sup>3)</sup> [mm]	ab 255			
Abmessungen Innenblende [mm]	200 x 200 x 43 (BxHxT)			
Abmessungen Außenblende [mm]	212 x 206 x 64,5 (BxHxT)			
Gewicht [g]	4600			

<sup>1)</sup> bei paarweisem Betrieb

<sup>2)</sup> ohne Netzteil

<sup>3)</sup> mit gekürzter Ventilatoreinheit

### 11.3.2 TOUCH-Steuerung

Betriebsspannung [V]	42 DC
Leistungsaufnahme [W]	2
Steuerausgang	RS 485 AB
Softwareklasse	A
Zulässige Betriebstemperatur [°C]	0 ... 40
Schutzart	IP 30
Verschmutzungsgrad	2
Batterie	CR 2032
Abmessungen [mm]	50 x 50 x 46 (ohne Rahmen)
Farbe	Weiß

### 11.3.3 LED-Steuerung

Betriebsspannung [V]	42 DC
Leistungsaufnahme [W]	2
Steuerausgang	RS 485 AB
Softwareklasse	A
Zulässige Betriebstemperatur [°C]	0 ... 40
Schutzart	IP 40
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen [mm]	50 x 50 x 46 (ohne Rahmen)
Farbe	Weiß

## 12. Ersatzteile und Zubehör

Artikel	Artikelnummer
TOUCH-Steuerung	Y3502012005K
LED-Steuerung	Y3502012006K
Netzteil für Unterputzdose	Y3502000001K
Hutschienennetzteil	Y3502000002K
Installationskabel LiYY 4 x 0,25 mm <sup>2</sup>	Y3502000004K
Ersatz-Staubfilter (4 Stück)	Y8202012001K
Ersatz-Pollenfilter (4 Stück)	Y8202012002K
Schalldämmset	Y3502000007K
Einbau-Montagestein	Y3502000006K
Montagerohr 500 mm	Y9202000010K
Montagerohr 700 mm	Y9202000011K
Montagekleber	Y3502000008K

# 13. Anhang

## 13.1 Protokoll Einstellungen

Lfd. Nr. Pendel- lüfter	Raumbezeich- nung und Positionierung	Geschoss	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Start- richtung Zuluft	Start- richtung Abluft
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							





**Kermi GmbH**  
**Pankofen-Bahnhof 1**  
**94447 Plattling**  
**GERMANY**  
**Tel. +49 9931 501-0**  
**Fax +49 9931 3075**  
**[www.kermi.de](http://www.kermi.de)**  
**[info@kermi.de](mailto:info@kermi.de)**