

# BETRIEBSANLEITUNG

---

**TwinFresh Style**  
**TwinFresh Style Frost**  
**TwinFresh Style M**  
**TwinFresh Style Frost M**

**TwinFresh Style mini**  
**TwinFresh Style mini M**



Reversierende Einzelraumlüftungsanlage mit Energierückgewinnung

---

## INHALT

Sicherheitsvorschriften .....	2
Verwendungszweck .....	4
Lieferumfang .....	4
Bezeichnungsschlüssel .....	4
Technische Daten.....	5
Bauart und Funktionsweise.....	6
Montage und Betriebsvorbereitung .....	8
Netzanschluss.....	13
Wartungshinweise .....	18
Lagerungs- und Transportvorschriften .....	20
Herstellergarantie .....	21
Abnahmeprotokoll .....	23
Verkäuferinformationen .....	23
Montageprotokoll .....	23
Garantiekarte .....	23

Die vorliegende Betriebsanleitung gilt als wichtigstes Dokument für den Betrieb und richtet sich an Fach- und Wartungskräfte sowie Betriebspersonal. Die Betriebsanleitung enthält Informationen zu Verwendungszweck, technischen Daten, Funktionsweise sowie Montage des Geräts TwinFresh Style (mini) (Frost) (M) und allen seinen Modifikationen.

Fach- und Wartungskräfte sollten eine Ausbildung im Bereich Lüftung absolviert haben und müssen die Arbeiten in Übereinstimmung mit den geltenden lokalen Arbeitssicherheitsbestimmungen, Baunormen und Standards durchführen.

## SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Bei Montage und Betrieb des Geräts sind die Anforderungen der vorliegenden Betriebsanleitung sowie die länderspezifisch geltenden elektrischen Vorschriften, Gebäude- und Brandschutzstandards genau einzuhalten.

Das Gerät ist vor allen Anschluss-, Einstellungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten vom Stromnetz zu trennen.

**Montagearbeiten sind ausschließlich von Fachpersonal vorzunehmen, welches über eine gültige Zulassung für elektrische Arbeiten an Elektroanlagen bis 1000 V verfügt. Lesen Sie die Betriebsanleitung vor allen Arbeiten am Gerät.**

Vor der Montage des Geräts ist dieses auf sichtbare Defekte am Laufrad, Gehäuse oder Gitter zu überprüfen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass sich keinerlei Fremdkörper im Gehäuse befinden, welche die Laufradschaufeln beschädigen könnten.

Bei der Montage darauf achten, dass das Gehäuse nicht deformiert wird! Eine Gehäusedeformation kann zu Blockierung des Motors und lauten Geräuschen führen.

Unsachgemäße Verwendung, unberechtigte Änderungs- und Nacharbeiten sowie Modifizierungen am Gerät sind untersagt.

Das Gerät darf keiner Witterung (Regen, Sonne usw.) ausgesetzt werden.

Die Förderluft darf keinen Staub, keine Dämpfe, Festfremdstoffe, klebrigen Stoffe oder Faserstoffe enthalten.

Das Gerät ist nicht für den Einsatz in einer entzündungs- und explosionsgefährdeten

Umgebung, die z.B. Spiritusdämpfe, Benzin oder Insektizide enthält, ausgelegt.

Die Zu- und Abluftöffnung nicht verschließen oder verdecken, um einen optimalen Luftstrom zu gewährleisten.

Setzen Sie sich bitte nicht auf das Gerät und lassen Sie keine Gegenstände darauf liegen.

Die in dieser Betriebsanleitung angegebenen Informationen gelten zum Zeitpunkt der Abfassung des Dokuments als richtig. Um aktuelle technische Entwicklungen umzusetzen, behält sich das Unternehmen das Recht vor, jederzeit Änderungen in der Bauweise, den technischen Eigenschaften und dem Lieferumfang des Gerätes vorzunehmen.

Das Gerät nie mit feuchten Händen anfassen.

Das Gerät nie barfuß anfassen.

Dieses Gerät ist nicht für die Verwendung durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder fehlenden Erfahrungen oder Kenntnissen vorgesehen, es sei denn, sie werden von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person beaufsichtigt.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

Der Netzanschluss muss über eine Vorrichtung zur Trennung vom Stromnetz erfolgen, die an allen Polen eine Kontakttrennung aufweist, die unter Bedingungen der Überspannungskategorie III eine vollständige Trennung ermöglicht und gemäß den Verdrahtungsregeln in die feste Verkabelung integriert ist.

Wenn das Netzkabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller, Kundendienst oder ähnlich qualifizierten Personen ausgetauscht werden, um eine Gefahr zu vermeiden.

Stellen Sie sicher, dass das Gerät vom Stromnetz getrennt ist, bevor Sie den Schutz entfernen.

Treffen Sie Vorkehrungen, um einen Gasrückstau durch offene Rauchabzüge oder andere Brandschutzeinrichtungen in den Raum zu vermeiden.



**NACH ABLAUF DER LEBENSDAUER IST DAS GERÄT GETRENNT ZU ENTSORGEN.  
DAS GERÄT DARF NICHT IM RESTMÜLL ENTSORGT WERDEN.**

## VERWENDUNGSZWECK

Die Lüftungsanlage ist für kontrollierten Luftwechsel in Wohnungen, Einfamilienhäusern, Cafés, Hotels und anderen Wohn- und Gewerberäumen bestimmt. Die Lüftungsanlage ist mit einem Wärmetauscher zur Erwärmung der Frischluft durch die zuvor entzogene Abluftwärme ausgestattet.

Die Lüftungsanlage ist für den Einbau in eine Kernlochbohrung durch die Außenwand des Gebäudes konstruiert.

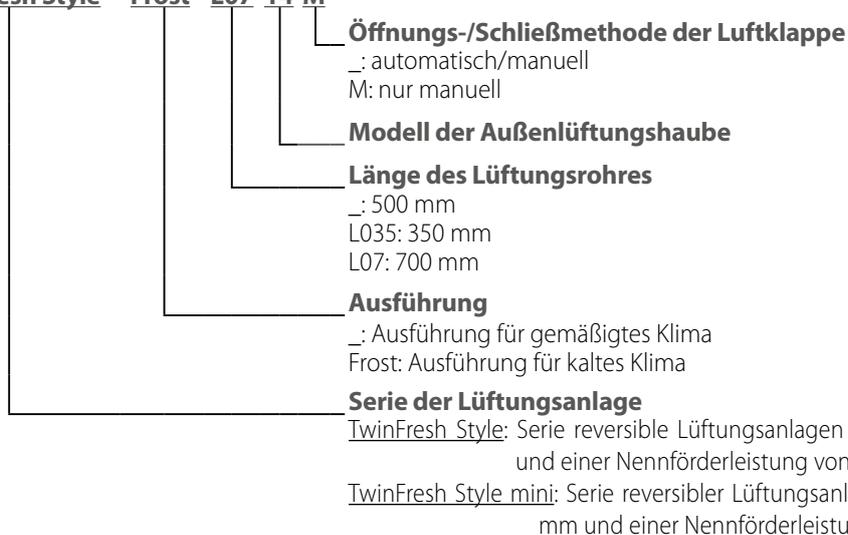
Die Lüftungsanlage ist für Dauerbetrieb bei permanenter Stromversorgung ausgelegt.

## LIEFERUMFANG

Bezeichnung	Anzahl	
	TwinFresh Style mini TwinFresh Style mini M	TwinFresh Style TwinFresh Style Frost TwinFresh Style M TwinFresh Style Frost M
Innenelement	1 Stk.	1 Stk.
Lüftungsrohr	1 Stk.	1 Stk.
Schalldämmmatte	1 Stk.	1 Stk.
Zusammengebaute Ventilatoreinheit	–	1 Stk.
Zusammengebaute Wärmetauschereinheit	–	1 Stk.
Zusammengebaute Patrone	1 Stk.	–
Außenlüftungshaube	1 Stk.	1 Stk.
Fernbedienung	1 Stk.	1 Stk.
Papp-Montageschablone	1 Stk.	1 Stk.
Befestigungsset	2 Packungen	2 Packungen
Montagekeile	1 Satz	1 Satz
Betriebsanleitung	1 Stk.	1 Stk.
Montageanleitung für die Lüftungshaube	1 Stk.	1 Stk.
Verpackung	1 Stk.	1 Stk.

## BEZEICHNUNGSSCHLÜSSEL

**TwinFresh Style Frost L07 14 M**



## TECHNISCHE DATEN

Die Temperatur im Raum, in dem das Innenelement der Lüftungsanlage montiert ist, muss im Bereich von +1 °C bis +40 °C und die relative Luftfeuchtigkeit von maximal 65 % (ohne Feuchtigkeitskondensation) liegen.

Fördermitteltemperatur:

Für die Modelle **TwinFresh Style mini** und **TwinFresh Style mini M** muss im Bereich von -15 °C bis +40 °C liegen.

Für die Modelle **TwinFresh Style** und **TwinFresh Style M** muss im Bereich von -15 °C bis +40 °C liegen.

Für die Modelle **TwinFresh Style Frost** und **TwinFresh Style Frost M** muss im Bereich von -30 °C bis +40 °C liegen.

Wenn die Bedingungen für die Verwendung der Lüftungsanlage die angegebenen Grenzwerte überschreiten, schalten Sie die Lüftungsanlage aus. Stellen Sie die Frischluftzufuhr durch Fenster sicher.

Die Lüftungsanlage gehört zu den elektrischen Lüftungsanlagen der Klasse II.

Schutzart gegen Eindringen von Fremdkörpern und Wassereintritt: IP2X.

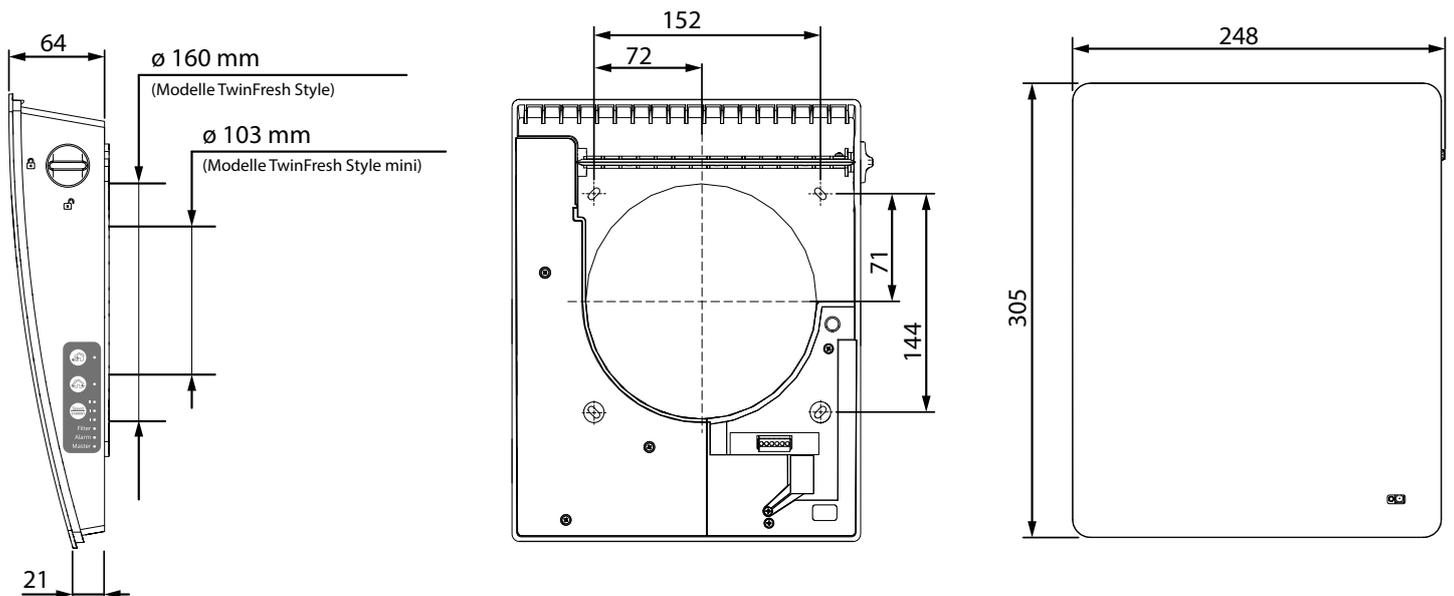
Das Modell der Lüftungshaube und die Länge des Lüftungsrohres hängen vom Gerätemodell ab (siehe Bezeichnungsschlüssel).

Die Bauweise der Lüftungsanlage wird ständig weiterentwickelt und optimiert, weshalb einige Modelle von der Beschreibung in dieser Betriebsanleitung abweichen können.

Die technischen Daten sind für die jeweilige Lüftungsanlage auf dem Etikett auf dem Anlagengehäuse angegeben.



### AUßENABMESSUNGEN DES INNENELEMENTES DER LÜFTUNGSANLAGE, MM



## BAUART UND FUNKTIONSWEISE

Die Lüftungsanlage besteht aus einem Innenelement mit einer dekorativen Abdeckung, einer Ventilatoreinheit, einer Wärmetauschereinheit, die sich innerhalb des Lüftungsrohres befinden, und einer Außenlüftungshaube.

Bei den Modellen **TwinFresh Style mini** und **TwinFresh Style mini M** sind die Ventilatoreinheit und die Wärmetauschereinheit in einer nicht zusammengebauten Patrone verbunden.

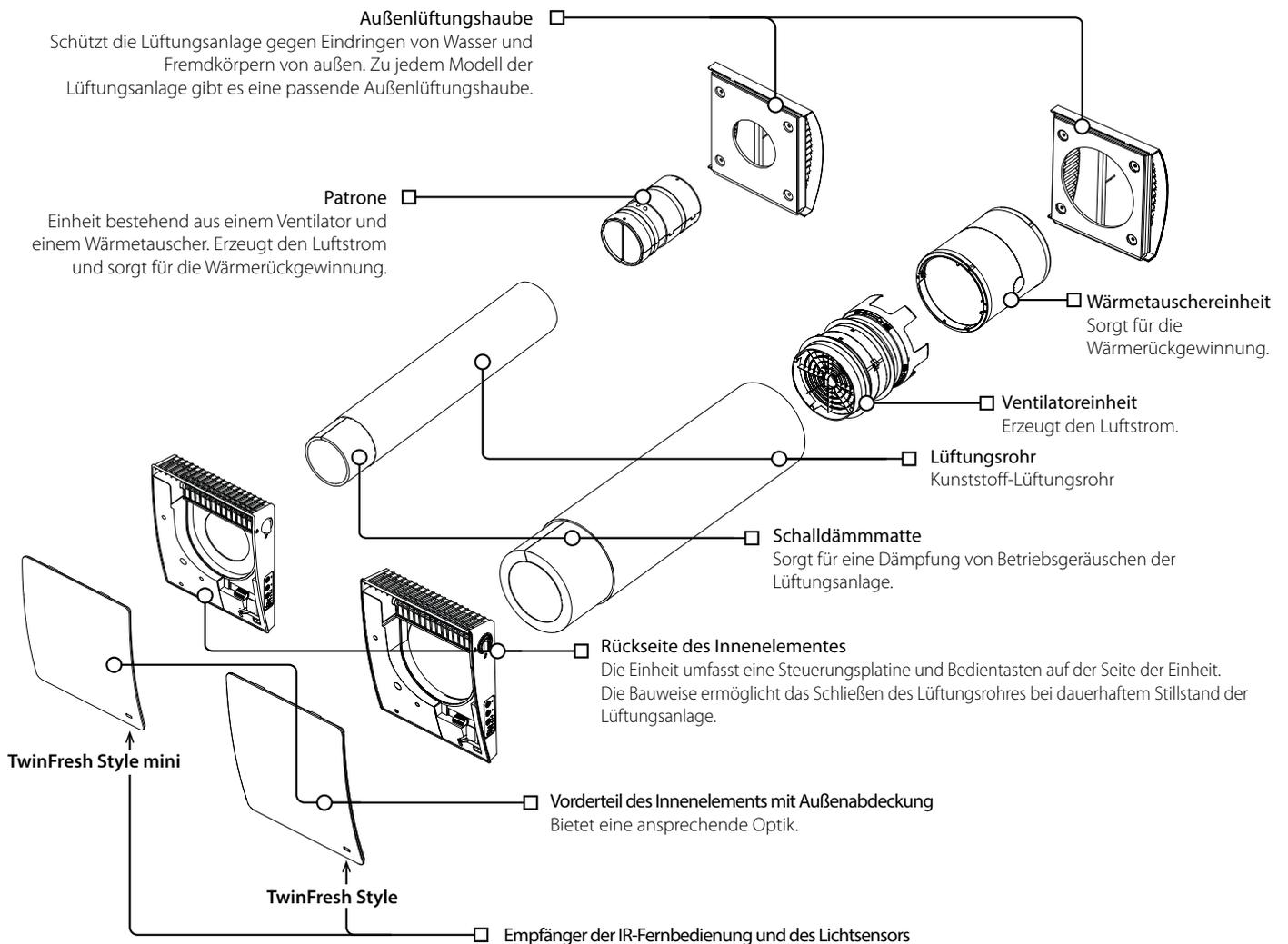
Im Lüftungsrohr, auf dem Luftstromweg, befinden sich zwei Filter, die eine grobe Luftfilterung gewährleisten und das Eindringen von Staub und Fremdkörpern in den Wärmetauscher und den Ventilator verhindern.

Die Modelle **TwinFresh Style Frost** und **TwinFresh Style Frost M** sind mit einer Außenlüftungshaube EH-13 mit Elektroheizung ausgestattet, die den Einsatz der Lüftungsanlage in kälteren Klimazonen ermöglicht.

In der unteren rechten Ecke der Außenabdeckung der Lüftungsanlage befindet sich ein Empfängerfenster für die IR-Fernbedienung in Kombination mit dem Lichtsensor. Der Lichtsensor steuert die Helligkeit der Leuchtdioden des Bedienfelds.

Die Leuchtdioden sind tagsüber heller und nachts dunkler.

### AUFBAU DER LÜFTUNGSANLAGE



## FUNKTIONSWEISE DER LUFTKLAPPE

Das Innenelement ist mit einer Drehklappe ausgestattet. Die vertikale Position des Hebels entspricht der Position GEÖFFNET und die horizontale Position – der Position GESCHLOSSEN.

Das Innenelement der Lüftungsanlagen **TwinFresh Style (mini) (Frost)** ist mit einer automatischen Luftklappe ausgestattet. Bei Betrieb der Lüftungsanlage öffnen sich die Klappe und die Luft strömt über die Lüftungsanlage.

Die Klappe schließt sich automatisch nach Abschaltung der Lüftungsanlage.

Das Öffnen und Schließen der Luftklappe kann bis zu fünf Minuten dauern.

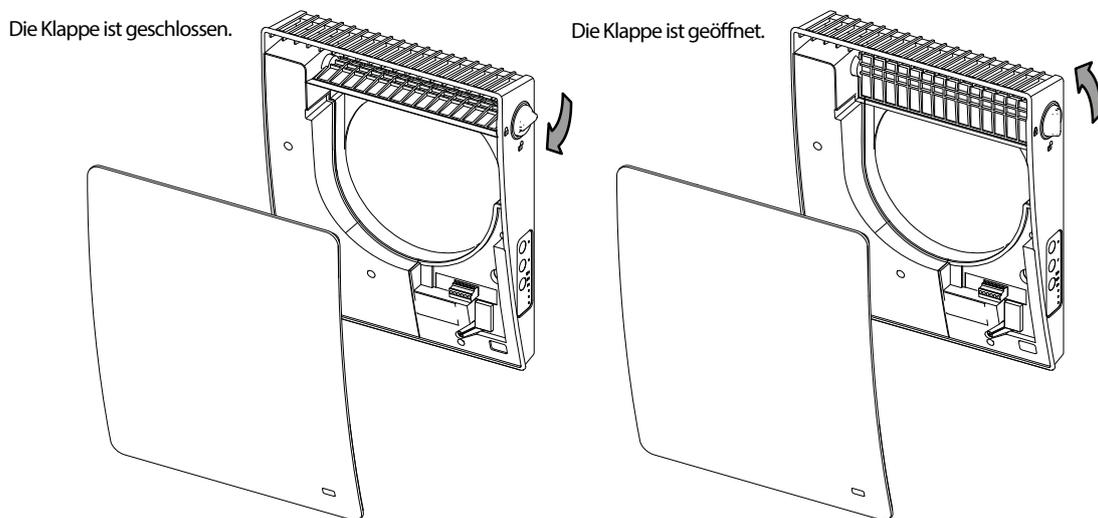
**Warnung! Wenn die Stromversorgung während des Betriebs der Lüftungsanlage unterbrochen wird, dann nach fünf Minuten kann die Klappe mithilfe des Hebels manuell in die Position GESCHLOSSEN gebracht werden, um einen Luftrückstrom zu verhindern.**

Später, wenn die Lüftungsanlage eingeschaltet wird, öffnet sich die Klappe automatisch.

Das Innenelement der Lüftungsanlagen **TwinFresh Style M** verfügt über ein automatisches Öffnen/Schließen der Klappe nicht. Die Klappe dieser Modelle kann unabhängig von der Betriebsart der Lüftungsanlage nur manuell mit dem Hebel eingestellt werden.

**Warnung! Das Öffnen oder Schließen der Luftklappe schaltet die Lüftungsanlage nicht ein oder aus!**

Die Abbildung unten zeigt die geschlossenen und offenen Positionen der Klappe und des Hebels.



## BETRIEBSARTEN DER LÜFTUNGSANLAGE

**Lüftungsbetrieb:** Die Lüftungsanlage läuft im Zu- oder Abluftbetrieb in der eingestellten Lüftungsstufe.

In dieser Betriebsart läuft eine Gruppe der Lüftungsanlagen im Zuluftbetrieb und die andere Gruppe im Abluftbetrieb, je nach Position der DIP-Schalters Nr. 3 (siehe hierzu den Abschnitt «**Einstellung der Betriebsarten der Lüftungsanlage mit DIP-Schaltern**»).

**Boost-Betrieb:** Nach Anstieg der Raumluftfeuchte über den Sollwert oder nach Schließen des Schließerkontakts des externen Relais-Sensors schaltet die Lüftungsanlage in die dritte Lüftungsstufe um, bis die Sensoren in Standardzustand zurückkehren und die Abschaltverzögerung für den Boost-Betrieb abläuft.

**Wärmerückgewinnungsbetrieb:** Die Lüftungsanlage läuft in zwei Zyklen von je 70 Sekunden, mit Wärme- und Feuchterückgewinnung.

**Zyklus I.** Die warme Abluft wird dem Raum über den Keramik-Wärmetauscher entzogen. Schrittweise absorbiert der Wärmetauscher die Wärme und Feuchtigkeit. Der Wärmetauscher erwärmt sich 70 Sekunden lang, dann wechselt die Lüftungsanlage in den Zuluftbetrieb.

**Zyklus II.** Die frische, kalte Außenluft strömt über den Wärmetauscher und entnimmt diesem die gespeicherte Wärme, bis die Raumtemperatur erreicht ist. Der Wärmetauscher kühlt 70 Sekunden lang ab, dann wechselt die Lüftungsanlage in den Abluftbetrieb und der Zyklus startet von Neuem.

Das Intervall, ab dem eine bestimmte Lüftungsanlage den Betrieb aufnimmt, hängt von der Position des DIP-Schalters Nr. 3 ab. Wenn zwei Lüftungsanlagen oder eine gerade Anzahl von Lüftungsanlagen montiert sind, müssen diese so eingestellt werden, dass sie gegenläufig arbeiten. Eine Lüftungsanlage läuft im Zuluftbetrieb, die andere im Abluftbetrieb.

## MONTAGE UND BETRIEBSVORBEREITUNG



**LESEN SIE DIE VORLIEGENDE BETRIEBSANLEITUNG VOR DER MONTAGE DES GERÄTS AUFMERKSAM DURCH!**

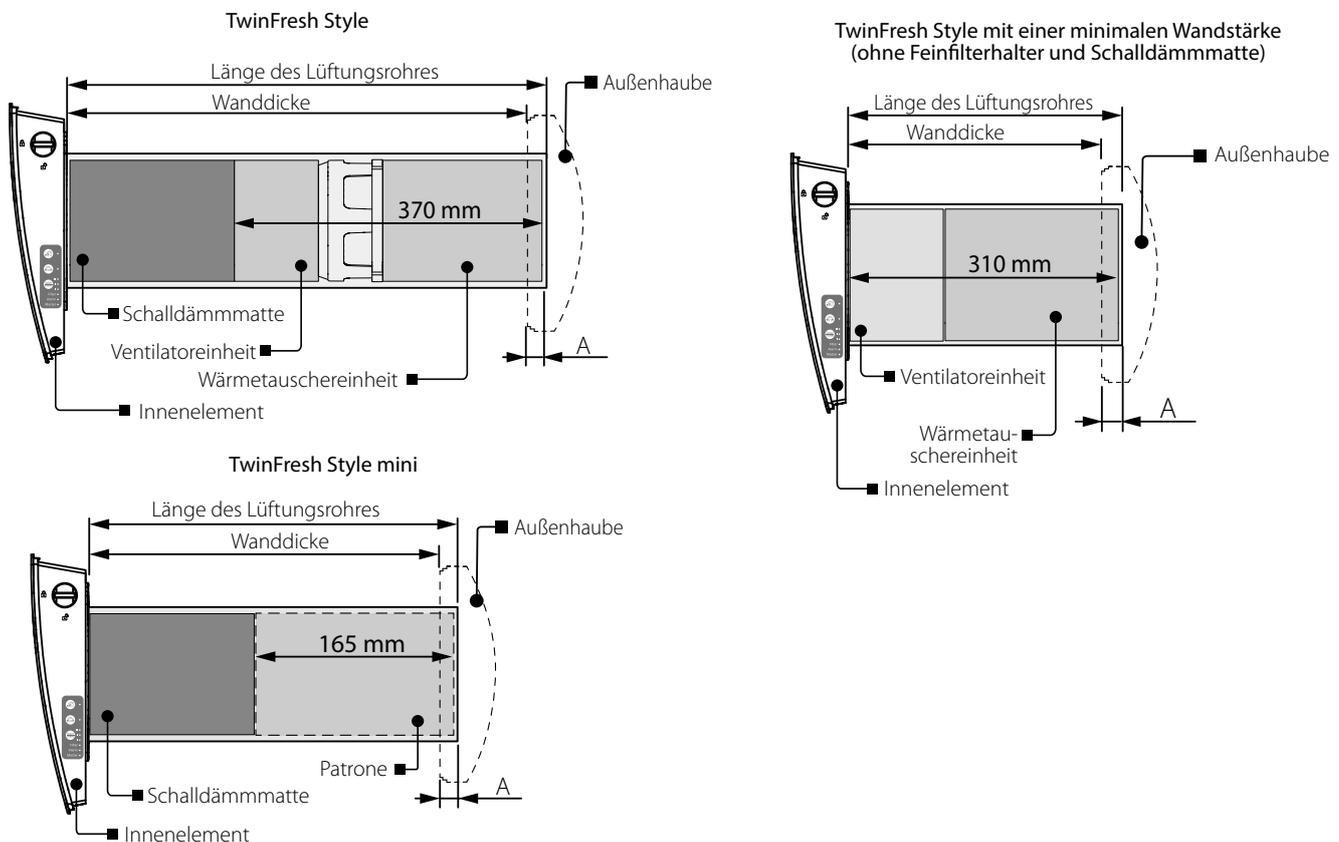


**DAS LÜFTUNGSRÖHR DER INSTALLIERTEN LÜFTUNGSANLAGE DARF NICHT VON GARDINEN, VORHÄNGEN, USW. BLOCKIERT WERDEN, DA DIES DIE LUFTZIRKULATION BEEINTRÄCHTIGT.**

Die nachstehende Abbildung zeigt eine schematische Darstellung der Innenelemente der Lüftungsanlage entsprechend der Wanddicke. Die Möglichkeit, die Lüftungsanlage in der Wand zu montieren, hängt von der Länge der Innenelemente und dem erforderlichen Überstand A ab.

Die Länge der Innenelemente, der Durchmesser der erforderlichen Bohrung und die Mindestwanddicke, in die die Lüftungsanlage bei Verwendung verschiedener Außenlüftungshauben eingebaut werden kann, sind in der folgenden Tabelle angegeben.

### Anordnung der Einheiten der Lüftungsanlage in der Wand



Wenn die Wandstärke geringer ist als bei der Anordnung der Einheiten in der Wand, können Sie den Feinfilterhalter lösen und die Lüftungsanlage ohne sie und ohne Schallschutzmaterial montieren, wie in der Abbildung oben gezeigt.

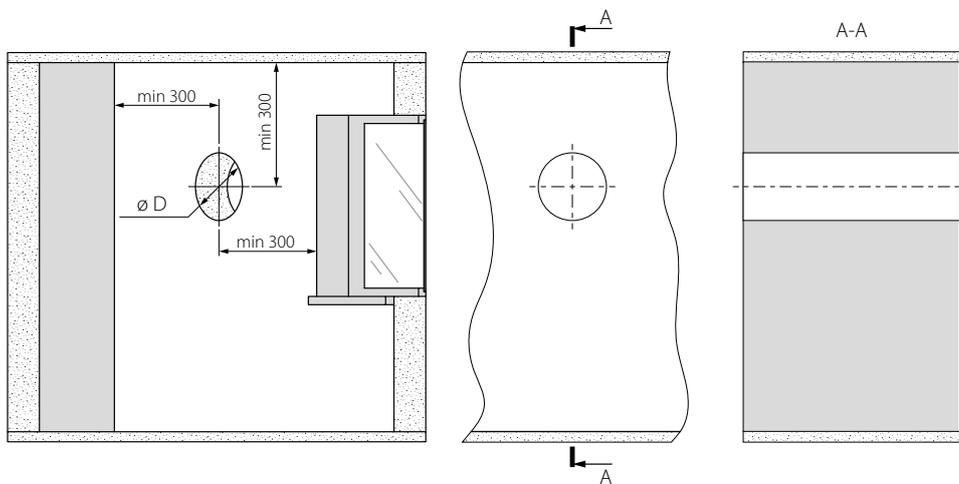
Bei dieser Montagevariante kann die Rückgewinnungseffizienz abnehmen und das Eindringen von Straßenlärm in den Raum zunehmen. Außerdem erhöht sich dadurch der Geräuschpegel der Lüftungsanlage selbst.

Referenzmaße für die Montage von Lüftungsanlagen	Modell der Lüftungsanlage oder Montagevariante		
	TwinFresh Style mini	TwinFresh Style	TwinFresh Style mit Mindestwandstärke
Länge der Patrone bzw. der Ventilator- und Wärmetauschereinheiten (mm)	165	370	310
Bohrungsdurchmesser D (mm)	120	180	180
Mindestwanddicke bei Verwendung der Hauben EH, EH-14, EH-13, EH-17, MVVM (mm)	ab 155	ab 360	300
Mindestwanddicke bei Verwendung der Haube EH-2 (mm)	ab 55	ab 260	200

1. Bereiten Sie eine Kernlochbohrung in der Außenwand vor.

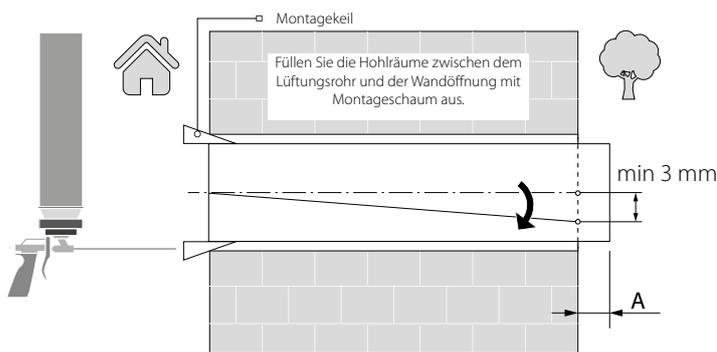
Die folgende Abbildung zeigt den Mindestabstand vor Bohrung zu den umliegenden Objekten.

Die Größe der Bohrung hängt vom bestimmten Modell der Lüftungsanlage ab. Die entsprechenden Werte sind in der Tabelle angegeben.



2. Setzen Sie das Lüftungsrohr in die Wand ein. Zur Montageerleichterung verwenden Sie die mitgelieferten Montagekeile.

An der Außenwand muss das Lüftungsrohr um den Abstand A aus der Wand herausragen, welcher für die Montage der Außenlüftungshaube erforderlich ist. Die Außenabmessungen der Außenlüftungshaube, die Größe des erforderlichen Abstands des Lüftungsrohres außerhalb der Wand A und die Montagereihenfolge der Haube finden Sie in der Betriebsanleitung der Lüftungshaube.



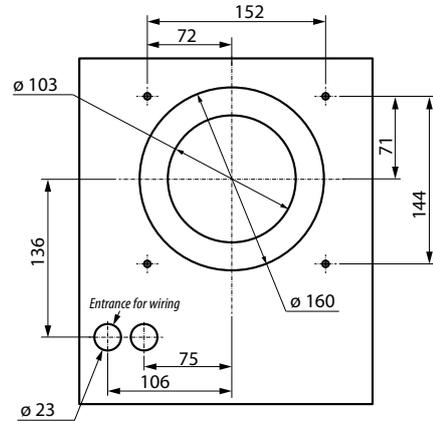
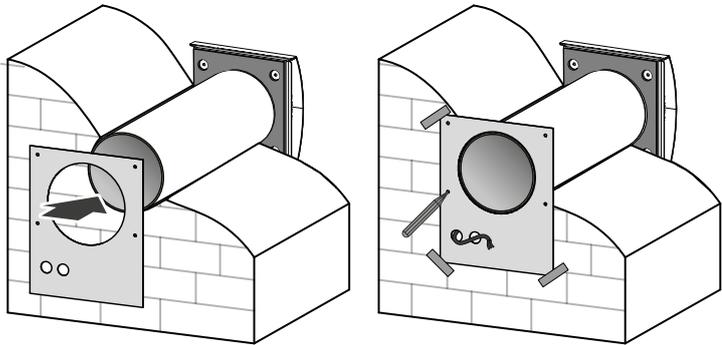
Setzen Sie das Lüftungsrohr mit einer Mindestneigung nach Außen von 3 mm ein.

Die Länge des Lüftungsrohres kann vor oder nach dem Fixieren des Lüftungsrohres in der Wand angepasst werden. Im zweiten Fall muss für ausreichenden Zugang zur Außenwand nach der Montage des Lüftungsrohres gesorgt sein.

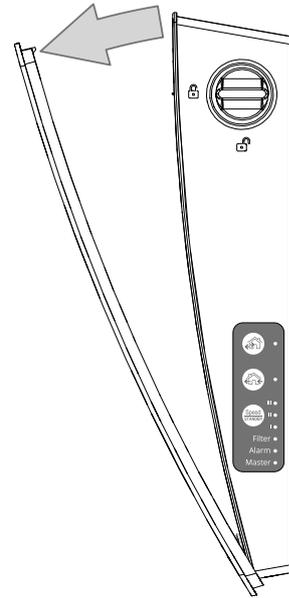
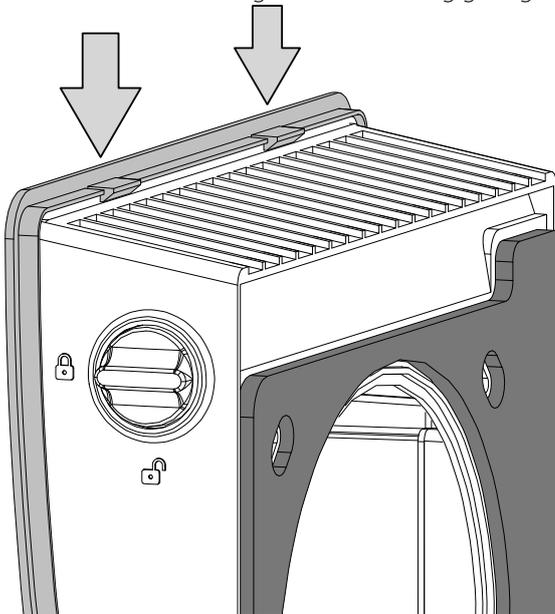
3. Setzen Sie die Außenlüftungshaube ein. Die Montage der Außenhaube ist in der entsprechenden Anleitung angegeben.

4. Befestigen Sie die gelieferte Papp-Montageschablone mit Klebeband an der Innenwand. Das große Loch in der Montageschablone muss auf einer Achse mit dem Lüftungsrohr liegen. Zur Ausrichtung mit dem Boden ist die Verwendung eines Nivelliergeräts empfohlen. Markieren Sie die Dübellöcher zum Einsetzen der Dübel aus dem Befestigungsset und bohren Sie die Löcher in der erforderlichen Tiefe. Führen Sie das Stromkabel der Lüftungsanlage aus der Wand durch die markierte Öffnung auf der Schablone.

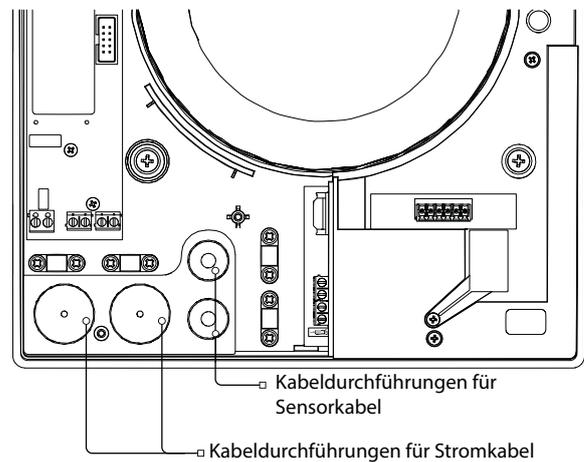
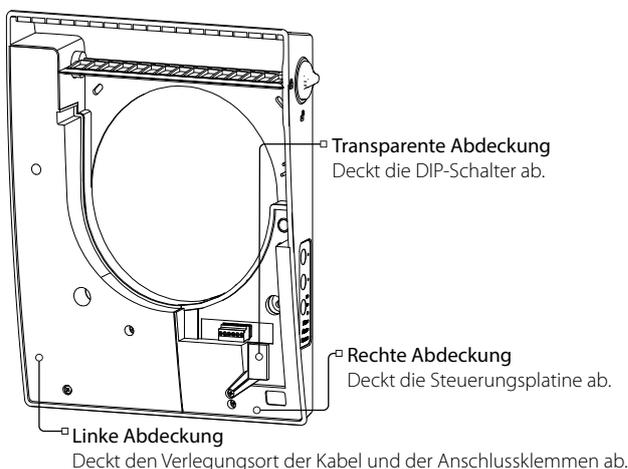
#### Markierung der Befestigungslöcher



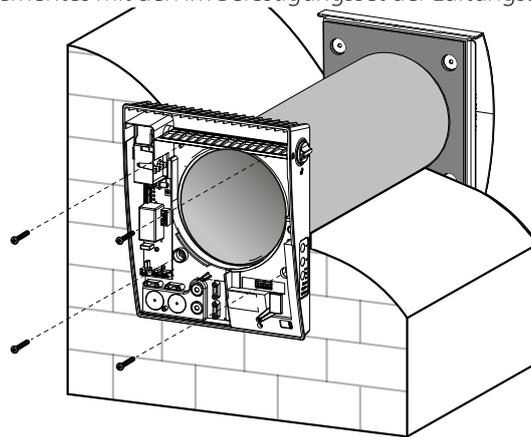
5. Trennen Sie das Vorderteil des Innenelements von der Rückseite. Drücken Sie dazu die Seitenverschlüsse, mit denen das Vorderteil befestigt ist, und öffnen Sie es wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



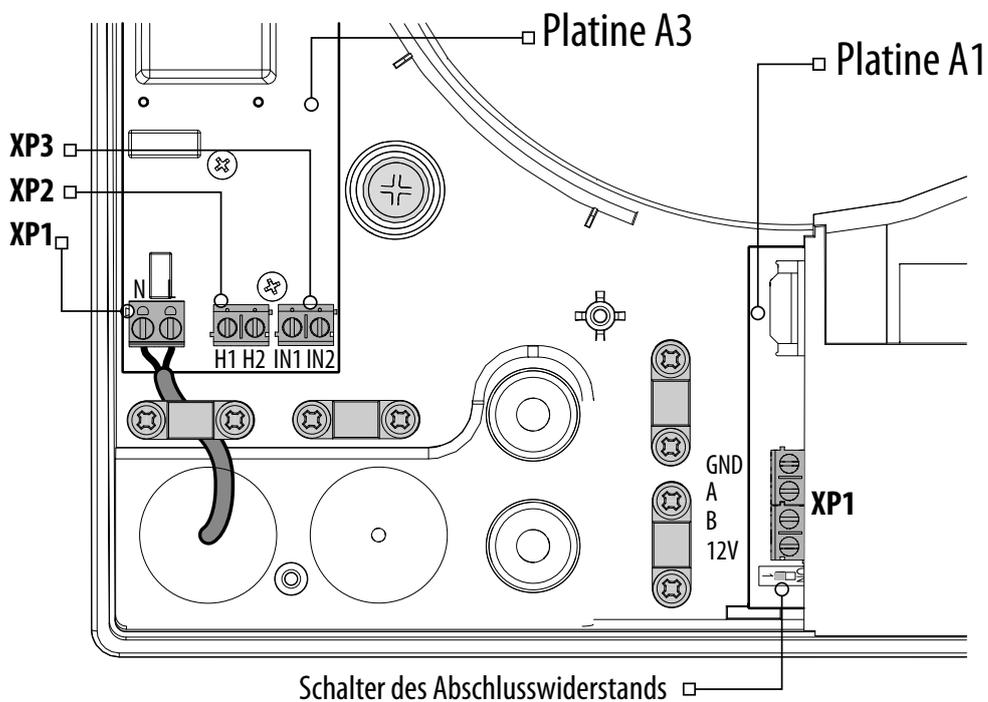
6. Drehen Sie die drei Schrauben der linken Abdeckung heraus, um Zugang zu den Anschlussklemmen zu erhalten. Verlegen Sie die Stromkabel durch die entsprechenden Kabeldurchführungen.



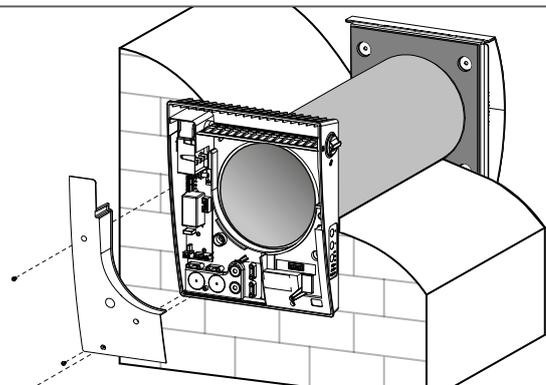
7. Befestigen Sie die Rückseite des Innenelementes mit den im Befestigungsset der Lüftungsanlage enthaltenen Schrauben an der Wand.



8. Verlegen Sie das Stromkabel wie hier abgebildet. Schließen Sie die Lüftungsanlage in Übereinstimmung mit dem externen Anschlussschema an die Stromversorgung an (siehe hierzu den Abschnitt «Netzanschluss»). Fixieren Sie das Stromkabel mit einer Kabelklemme.

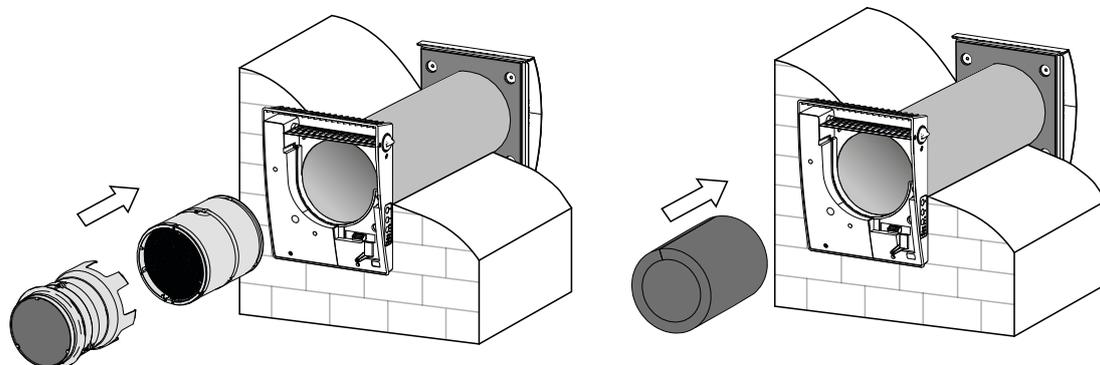


9. Setzen Sie nach dem Anschluss die linke Abdeckung wieder ein.

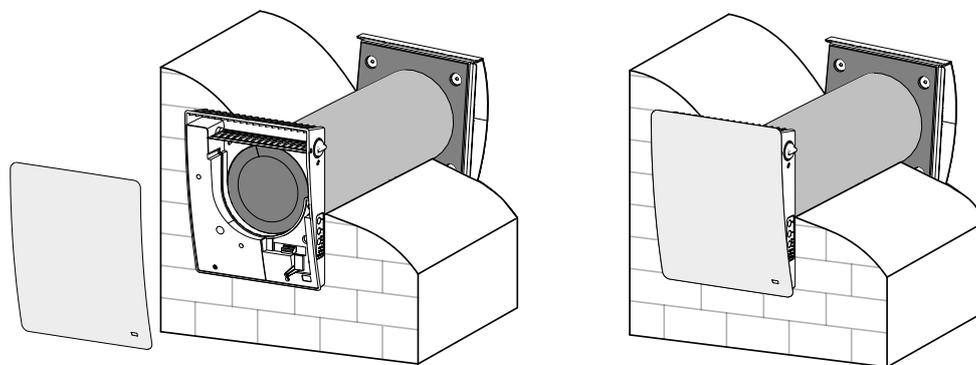


10. Setzen Sie die Patrone oder die Wärmetauschereinheit und die Ventilatoreinheit in das Lüftungsrohr ein, wie unten abgebildet. Dann schließen Sie den Anschlussstecker an die Steuerungsplatine an.

Setzen Sie die Schalldämmmatte in das Lüftungsrohr ein. Rollen Sie die Schalldämmmatte mit der Papierseite nach außen zeigend zusammen und passen Sie die Rolle dem Durchmesser des Lüftungsrohres an. Setzen Sie die Rolle bis zum Anschlag an die Patrone in das Lüftungsrohr ein. Markieren Sie das überstehende Ende der Schalldämmmatte bündig mit dem Lüftungsrohr und schneiden Sie es an der Markierung ab. Danach setzen Sie die angepasste Schalldämmmatte in das Lüftungsrohr ein.



11. Bringen Sie das Vorderteil des Innenelements an.



## NETZANSCHLUSS



**DAS GERÄT IST VOR ALLEN ARBEITEN VOM STROMNETZ ZU TRENNEN!  
ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE DÜRFEN NUR VON EINER AUTORISIERTEN FACHKRAFT  
DURCHFÜHRT WERDEN!  
DIE ELEKTRISCHEN ECKDATEN DES GERÄTS SIND AUF DEM HERSTELLER-ETIKETT  
ANGEFÜHRT.**

Das Gerät ist für den Anschluss an ein Wechselstromnetz mit einer Spannung von 100–240 V 50/60 Hz vorgesehen.

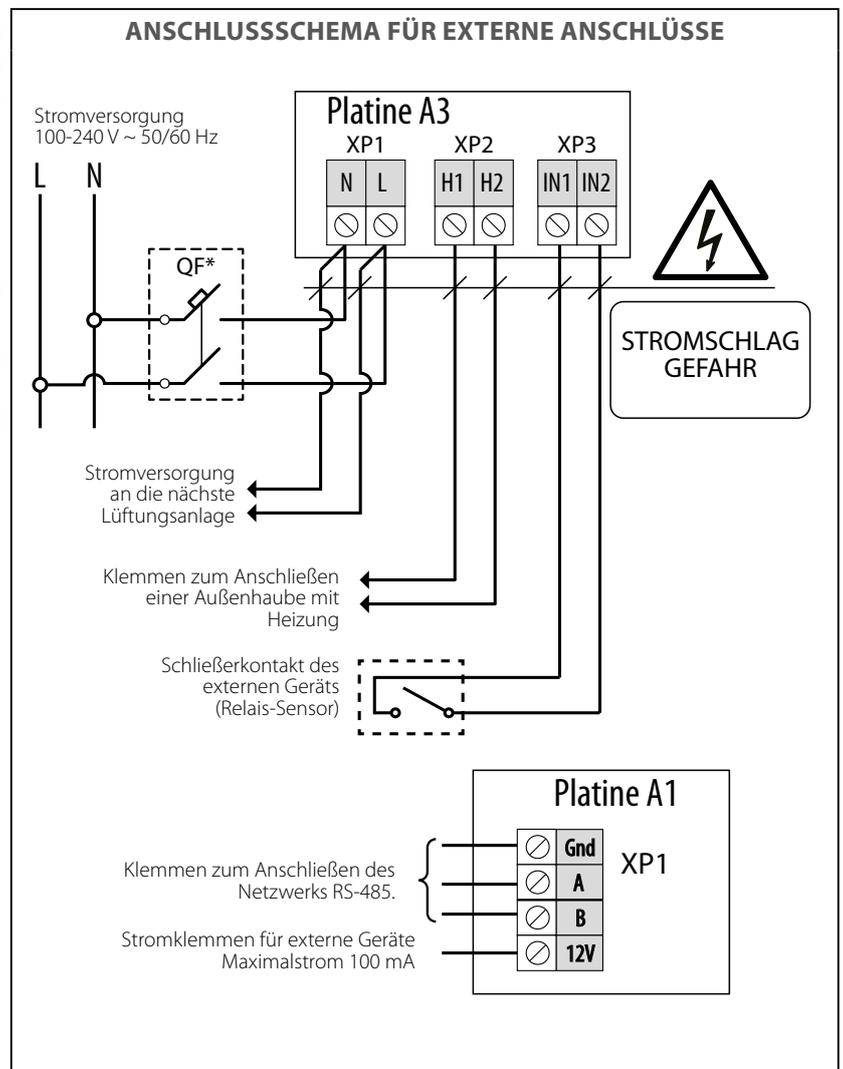
Für den elektrischen Anschluss ein Stromkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5–0,75 mm<sup>2</sup> oder ein Signalkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,25 mm<sup>2</sup> verwenden. Der angegebene Leiterquerschnitt dient nur als Referenz. Bei der Auswahl des passenden Leitungsschutzschalters ist auf den maximalen Laststrom und die maximale Drahttemperatur zu achten, welche vom Leitertyp, der Isolierung, Länge und Verlegungsart des Leiters abhängig sind.

Für sämtliche elektrische Anschlüsse ausschließlich Kupferleitungen verwenden.

Stellen Sie die elektrische Anschlüsse in Übereinstimmung mit dem Anschlusschema und Klemmenmarkierung über die Klemmleiste, die in der Netzplatine (A3) installiert ist, her.

Schließen Sie die Lüftungsanlage über einen externen, in die Hausverkabelung integrierten Leitungsschutzschalter mit elektromagnetischem Auslöser an das Stromnetz an. Der Nennauslösestrom des Leitungsschutzschalters muss die Stromaufnahme der Geräts überschreiten, siehe Etikett auf dem Anlagengehäuse. Die Bauweise der Lüftungsanlage ermöglicht Anschluss externer Geräte mit einem Schließerkontakt, wie ein externer CO<sub>2</sub>-Sensor, ein Feuchtigkeitssensor, ein Schalter usw.

Nach Schließen des Schließerkontakts des externen Relais-Sensors wechselt die Lüftungsanlage in die dritte Lüftungsstufe. Nach Öffnen des Schließerkontakts wird die Abschaltverzögerung für den **Boost**-Betrieb aktiviert. Nach Ablauf der Abschaltverzögerung wechselt die Lüftungsanlage in die zuvor eingestellte Lüftungsstufe.



\*Der Leitungsschutzschalter ist nicht im Lieferumfang enthalten, als Zubehör erhältlich.

## INTEGRATION VON LÜFTUNGSANLAGEN IN EINEM NETZWERK

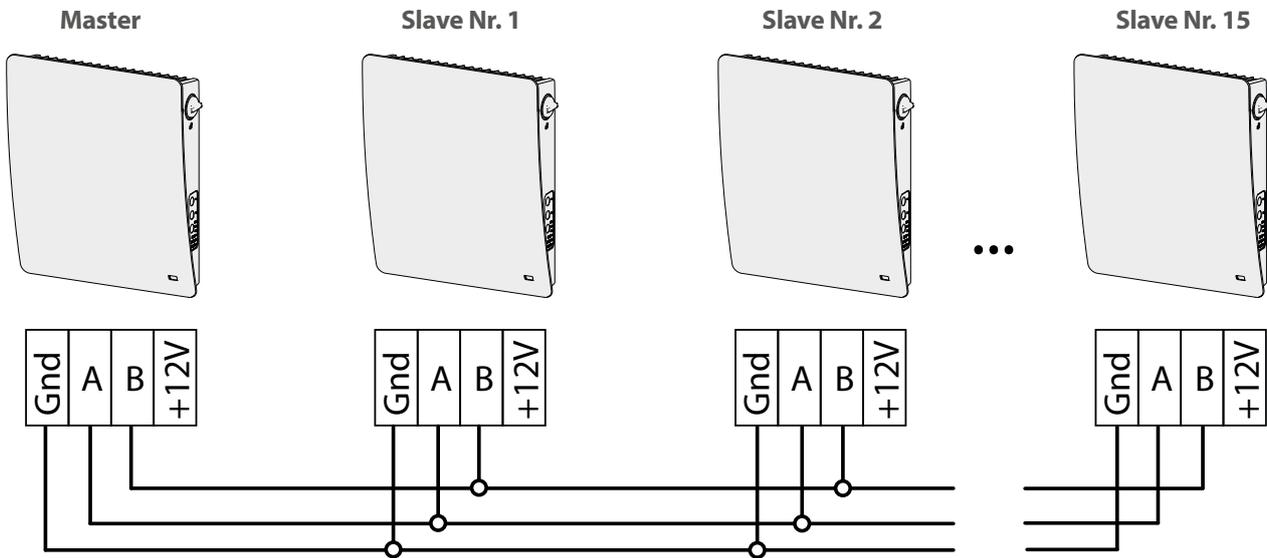
Zur koordinierten Steuerung mehrerer Lüftungsanlagen müssen diese vernetzt sein.

Alle Lüftungsanlagen müssen über ein Multi-Drop Bus an ein RS-485-Netzwerk angeschlossen sein.

Es kann sich nur eine Lüftungsanlage mit der Einstellung „Master“ und bis zu 15 Lüftungsanlagen mit der Einstellung „Slave“ in einem Netzwerk befinden. Wenn zwei oder mehr Lüftungsanlagen in einem Netzwerk zufällig im Master-Betrieb aktiviert werden, wird der Fehler von kurzen Tonsignalen begleitet.

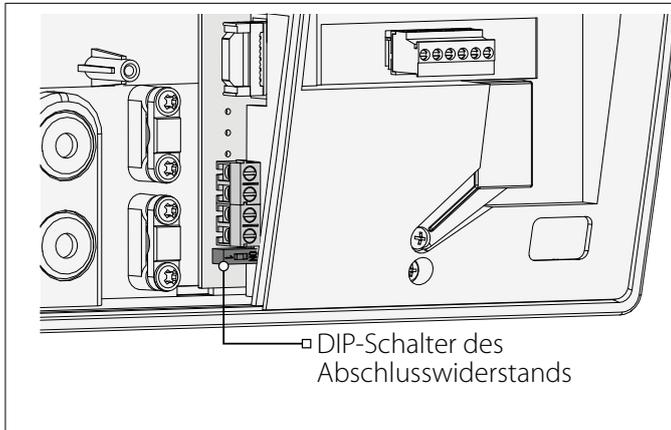
Vermeiden Sie für RS-485-Busverbindungen die Verwendung von Kabeln, die länger als 200 m sind.

Das Integrationschema ist unten abgebildet.



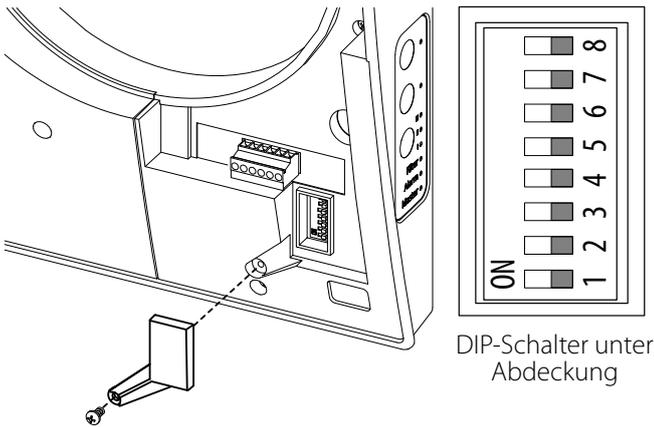
**WARNUNG!** Das Kombinieren von +12V-Stromleitungen von mehreren Lüftungsanlagen ist strengstens verboten.

## EINSTELLEN DES DIP-SCHALTERS DES ABSCHLUSSWIDERSTANDS



Der DIP-Schalter des Abschlusswiderstands muss auf ON stehen (eingeschaltet), wenn die Lüftungsanlage die erste oder die letzte Anlage in einem RS-485-Netzwerk ist.

### EINSTELLUNG DER BETRIEBSARTEN DER LÜFTUNGSANLAGE MIT DIP-SCHALTERN



Vor der ersten Inbetriebnahme der Lüftungsanlage stellen Sie die Lüftungsanlage mit dem DIP-Schalter auf der Steuerungsplatine ein.

Um auf den DIP-Schalter zugreifen zu können, nehmen Sie das Vorderteil des Innenelements ab und öffnen Sie die Gummistopfen, welche den Schalter abdeckt.

### Rollenzuordnung der Lüftungsanlage im Netz

	←	ON: Slave-Anlage
	←	OFF: Master-Anlage

Die Slave-Anlage empfängt Steuersignale nur von der Master-Anlage. Alle anderen Signale von anderen Steuereinrichtungen werden ignoriert. In dieser Betriebsart ignorieren die Slave-Lüftungsanlagen alle Sensorsignale. Falls länger als 20 Sekunden keine Verbindung zur Master-Anlage besteht, schaltet die Anlage automatisch in den Standby-Betrieb um.

### Einstellung des Standby-Betriebs

	↷	Min: Die Lüftungsanlage läuft im <b>Standby-Betrieb</b> in der ersten Lüftungsstufe.
	↷	OFF: Die Lüftungsanlage ist im <b>Standby-Betrieb</b> abgeschaltet.

### Einstellung der Luftstromrichtung der Ventilatoren

	↻	ON: Im <b>Lüftungsbetrieb</b> sichert die Lüftungsanlage den Luftzufuhr im Raum. Im <b>Wärmerückgewinnungsbetrieb</b> beginnt die Lüftungsanlage zuerst im Zuluftbetrieb zu laufen.
	↻	OFF: Im <b>Lüftungsbetrieb</b> läuft die Lüftungsanlage im Abluftbetrieb. Im <b>Wärmerückgewinnungsbetrieb</b> beginnt die Lüftungsanlage zuerst im Abluftbetrieb zu laufen.

Um einen optimalen Lüftungsbetrieb zu erreichen, wird es empfohlen, entweder einen oder eine gerade Anzahl von Lüftungsanlagen in der Reihe zu verwenden. Die Einstellung erfolgt so, dass während jedes Betriebsintervalls eine Hälfte der Lüftungsanlagen im Zu- und die andere Hälfte im Abluftbetrieb laufen.

### Einstellung des Feuchtigkeitssensor

	6			6			6			6			6			6			6				
	5	80%		5	70%		5	60%		5	50%		5	40%		5			5			5	Off
	4			4			4			4			4			4			4			4	

Nach Anstieg der Raumluftfeuchte über den Sollwert schaltet die Lüftungsanlage in die dritte Lüftungsstufe um. Nach Abnahme der Raumluftfeuchte unter den Sollwert aktiviert sich die Abschaltverzögerung für den Boost-Betrieb. Nach Ablauf der Abschaltverzögerung schaltet die Lüftungsanlage in die zuvor eingestellte Lüftungsstufe.

### Einstellung der Abschaltverzögerung für den Boost-Betrieb

	∞			∞			∞			∞			∞	
	7	30 Min.		7	15 Min.		7	5 Min.		7			7	0 Min.

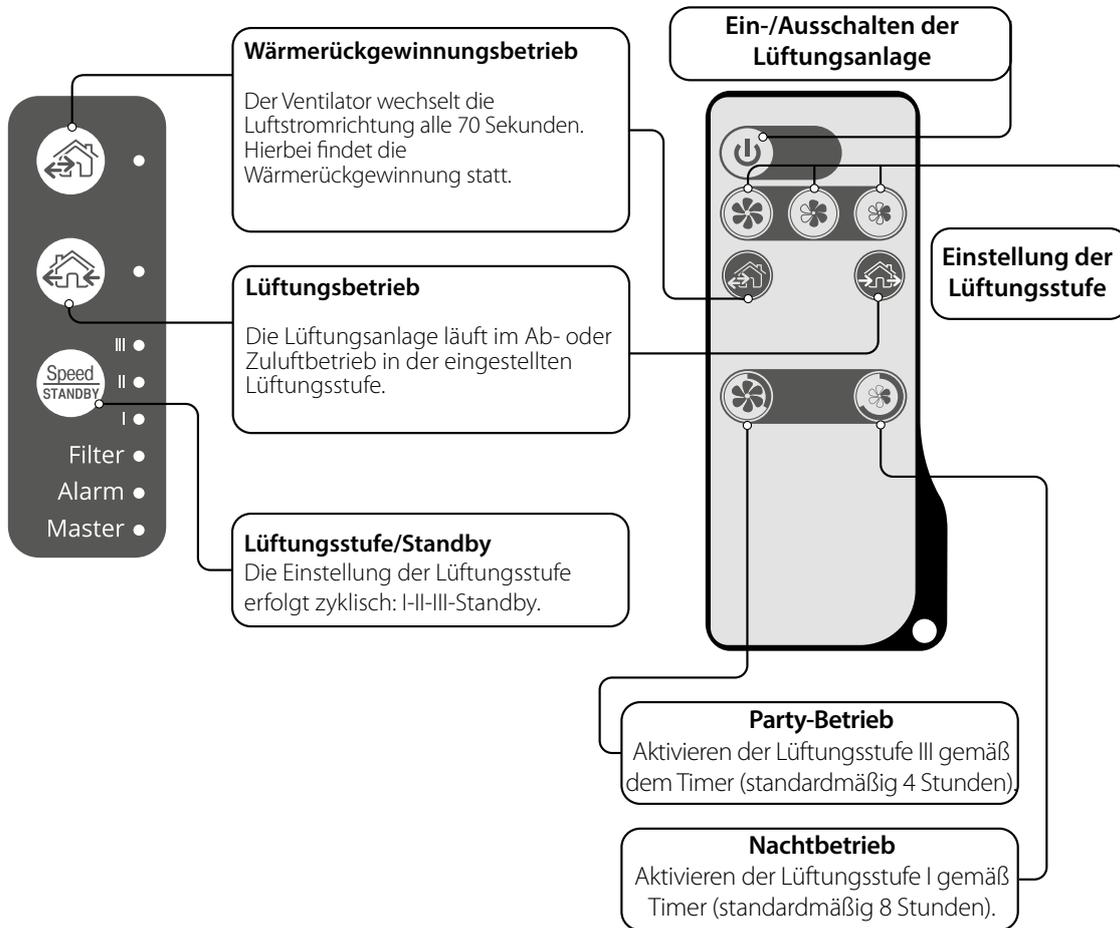
Die Abschaltverzögerung für den **Boost**-Betrieb legt die Ausschaltverzögerungszeit des **Boost**-Betriebs nach den Rückkehr von einem der Sensoren in den Standardzustand fest.

## STEUERUNG DER LÜFTUNGSANLAGE

Die Steuerung der Lüftungsanlage erfolgt mit folgenden Steuereinrichtungen:

- Infrarot-Fernbedienung
- Tasten an der Seite des Innenelements (siehe Abbildung unten)

### Beschreibung der Tasten am Innenelement und an der Fernbedienung



### Beschreibung der Tasten auf dem Innenelement

	<p>Die Einstellung der Lüftungsstufe erfolgt zyklisch: I-II-III-Standby. Alle verbundenen Lüftungsanlagen in der Reihe laufen in der eingestellten Lüftungsstufe (eingestellt über die Master-Anlagen).                  I: Dauerhaftes Leuchten der Anzeige zeigt den Betrieb der Lüftungsanlage in der ersten Lüftungsstufe an. Blinken der Anzeige zeigt die Aktivierung des Timers im <b>Nachtbetrieb</b> an.                  I und II: Dauerhaftes Leuchten der Anzeigen I und II zeigt den Betrieb der Lüftungsanlage in der zweiten Lüftungsstufe an.                  I, II und III: Dauerhaftes Leuchten der Anzeigen I, II und III zeigt den Betrieb der Lüftungsanlage in der dritten Lüftungsstufe an. Gleichzeitiges Blinken der Anzeigen I, II und III zeigt die Aktivierung des Timers im <b>Party-Betrieb</b> oder des Ausschaltverzögerungstimers des Boost-Betriebs bei Auslösen der angeschlossenen externen Sensoren oder des eingebauten Feuchtigkeitssensors an.</p>
	<p><b>Wärmerückgewinnungsbetrieb</b>                  Die Laufrichtung des Ventilators wird alle 70 Sekunden gewechselt. Hierbei findet die Wärmerückgewinnung statt. Zur Einstellung der Lüftungsanlagen in gegenläufiger Richtung wechseln Sie die Position des DIP-Schalters Nr. 3.</p>

	<p><b>Lüftungsbetrieb</b> Die Lüftungsanlage läuft im Ab- oder Zuluftbetrieb in der eingestellten Lüftungsstufe. Die Luftstromrichtung hängt von der Position des DIP-Schalters Nr. 3 ab.</p> <p><b>Zurücksetzen aller Parameter auf Werkseinstellungen</b> Um alle Parameter auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, drücken und halten Sie diese Taste auf dem Innenelement der Master-Lüftungsanlage 5 Sekunden bis zum Tonsignal.</p>
--	--

### Anzeigen auf dem Innenelement

<p><b>Filter</b></p>	<p>90 Tage nach Installation der Patrone leuchtet die Filterwechselanzeige auf. In diesem Fall müssen die Filter gewechselt oder gereinigt werden, wie in den Wartungshinweisen beschrieben.</p> <p>Um den Filtertimer nach dem Filterwechsel zurückzusetzen, drücken Sie für 5 Sekunden die Taste  auf dem Innenelement der Master-Anlage für 5 Sekunden bis zum Tonsignal.</p>
<p><b>Alarm</b></p>	<p><b>Alarmanzeige.</b> Bei Ausfall leuchtet oder blinkt die Alarmanzeige auf dem Innenelement der Lüftungsanlage. Wenn mehrere miteinander verbundene Lüftungsanlagen in einem Netzwerk laufen, werden im Alarmfall einer Lüftungsanlage alle andere Lüftungsanlagen in der Reihe abgeschaltet. Die Alarmanzeige blinkt an der fehlerhaften Lüftungsanlage und leuchtet an den abgeschalteten angeschlossenen Lüftungsanlagen.</p>
<p><b>Master</b></p>	<p>Dauerhaftes Leuchten der Anzeige zeigt an, welche die Anlage die <b>Master</b>-Anlage in der Reihe ist. Die blinkende Anzeige zeigt an, welche die <b>Slave</b>-Anlage ist und dass diese keine Verbindung mit der <b>Master</b>-Anlage hat. Kein Leuchten der Anzeige zeigt an, welche die <b>Slave</b>-Anlage ist und dass die <b>Slave</b>-Anlage mit der <b>Master</b>-Anlage verbunden ist.</p>

### Beschreibung der Tasten auf der Fernbedienung Einschalten/Standby

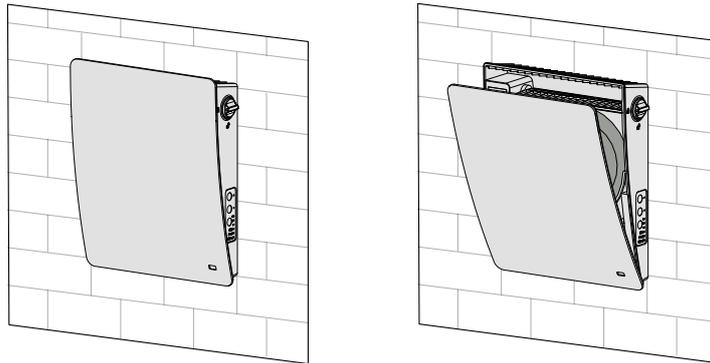
	<p>Der <b>Standby-Betrieb</b> hängt von der Position des DIP-Schalters Nr. 2 ab (siehe hierzu den Abschnitt «<b>Einstellung der Betriebsarten der Lüftungsanlage mit DIP-Schaltern</b>»). Verwenden Sie dieselbe Taste zum Zurücksetzen des Alarms und Abschalten der Timer.</p>
	<p>Einstellung der Lüftungsstufe: III-II-I.</p>
	<p><b>Wärmerückgewinnungsbetrieb</b> Die Laufrichtung des Ventilators wird alle 70 Sekunden gewechselt. Hierbei findet die Wärmerückgewinnung statt. Die Luftstromrichtung hängt von der Position des DIP-Schalters Nr. 3 ab.</p>
	<p><b>Lüftungsbetrieb</b> Die Lüftungsanlage läuft im Ab- oder Zuluftbetrieb in der eingestellten Lüftungsstufe. Die Luftstromrichtung hängt von der Position des DIP-Schalters Nr. 3 ab.</p>
	<p>Bedientasten des Timers:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Party-Betrieb:</b> Der Timer aktiviert die Lüftungsstufe III der Lüftungsanlage (standardmäßig für 4 Stunden).</li> <li> <b>Nachtbetrieb:</b> Der Timer aktiviert die Lüftungsstufe I der Lüftungsanlage (standardmäßig für 8 Stunden). Nach dem Ablauf der eingestellten Zeitdauer kehrt die Lüftungsanlage in die zuvor eingestellte Betriebsart zurück. Zur Deaktivierung des Timers drücken Sie eine beliebige Taste für die Einstellung der Lüftungsstufe oder erneut eine der Bedientasten des Timers.</li> </ul>
<p>Bei gleichzeitiger Aktivierung mehrerer Betriebsarten, die sich gegenseitig ausschließen, erfolgt die Auswahl der Betriebsart nach folgender Priorität:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nachbetrieb-Timer oder Party-Betrieb-Timer</li> <li>2. Standby.</li> <li>3. Boost-Betrieb</li> <li>4. Standardbetrieb</li> </ol>	

**WARTUNGSHINWEISE**

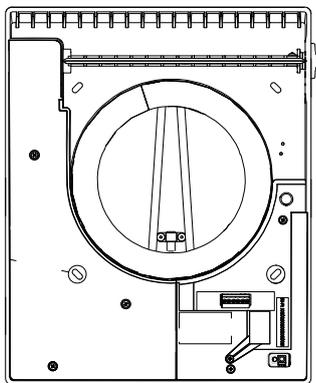

**DAS GERÄT IST VOR ALLEN ARBEITEN VOM STROMNETZ ZU TRENNEN.  
STELLEN SIE SICHER, DASS DAS GERÄT VOM STROMNETZ GETRENNT IST, BEVOR SIE  
DEN SCHUTZ ENTFERNEN.**

Die Wartung der Lüftungsanlage umfasst regelmäßige Reinigung der Geräteoberfläche sowie Filterwechsel und Filterreinigung. Um an die zu wartenden Anlagenteile zu gelangen, schalten Sie die Lüftungsanlage mit der Fernbedienung oder über die Bedientasten auf dem Innenelement ab und schalten Sie die dann Stromversorgung vollständig ab.

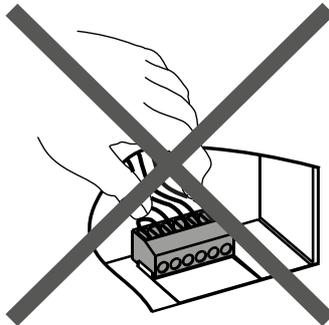
1. Nehmen Sie das Vorderteil des Innenelements wie in Schritt 5 des Abschnitts **«Montage und Betriebsvorbereitung»** gezeigt, ab. Bewegen Sie die Luftklappe mit dem Hebel in die horizontale Position.



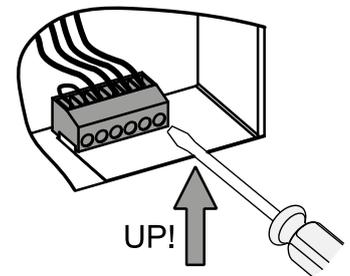
2. Trennen Sie den Anschlussstecker von der Steuerungsplatine. Ziehen Sie nicht an den Leitungen! Heben Sie bei Bedarf den Anschlussstecker mit einem Schlitzschraubenzieher in der passenden Größe an.



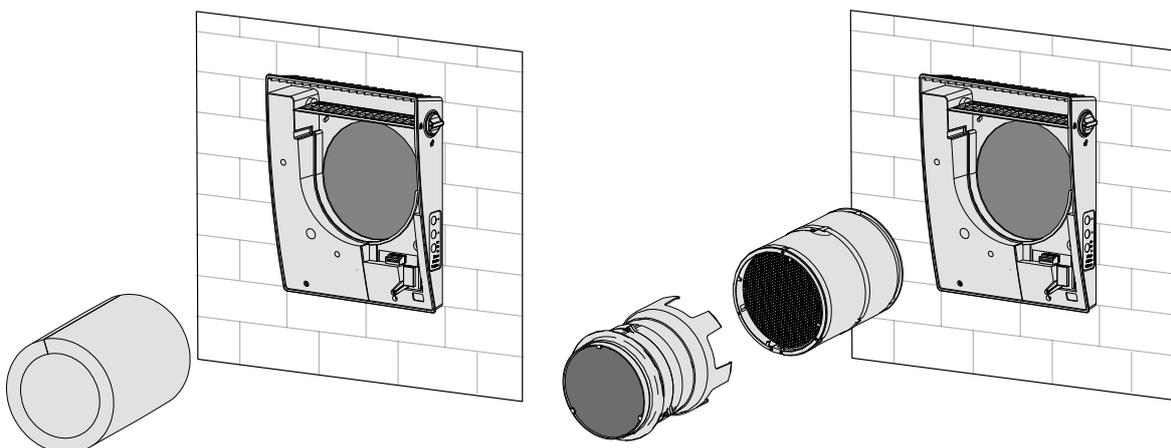
Ziehen Sie nicht an den  
Leitungen!



Verwenden Sie dafür einen  
Schlitzschraubenzieher.

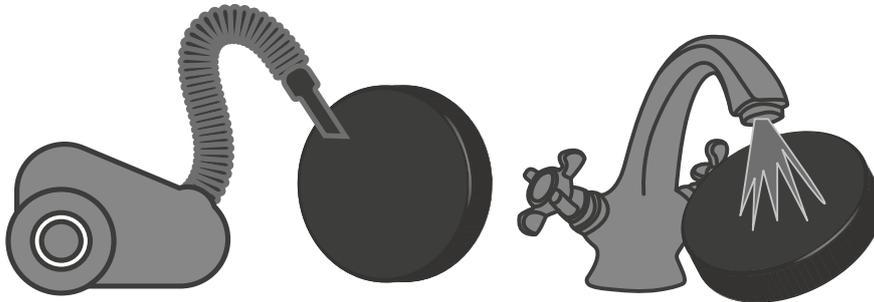


3. Entfernen Sie das Schallschutzmaterial aus dem Lüftungsrohr, und entfernen Sie dann die Patrone oder die Ventilatoreinheit und die Wärmetauschereinheit.



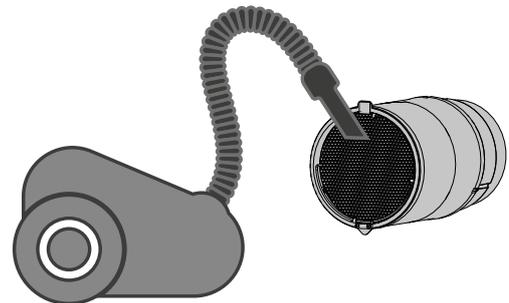
Reinigen Sie die Filter nach Bedarf, jedoch mindestens alle 3 Monate.

- Nach 90 Tagen Dauerbetrieb leuchtet die Filterwechselanzeige (Filter) an der Lüftungsanlage auf.
- Waschen Sie die Filter und lassen Sie diese vollständig trocknen. Setzen Sie die trockenen Filter in das Lüftungsrohr ein und setzen Sie die Anlage in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.
- Die Reinigung mit einem Staubsauger ist zulässig.
- Die Lebensdauer des Filters beträgt 3 Jahre.



Auch bei regelmäßiger Filterwartung, können Staubpartikel auf den Wärmetauscher und Ventilator gelangen.

- Der Wärmetauscher bedarf regelmäßiger Reinigung zur Erhaltung der hohen Effizienz der Wärmerückgewinnung.
- Reinigen Sie den Wärmetauscher einmal pro Jahr mit einem Staubsauger.



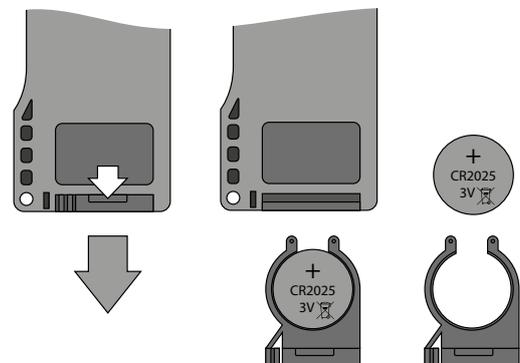
#### 4. Batteriewechsel der Fernsteuerung (nach Bedarf)

Wechseln Sie nach längerem Gebrauch der Fernsteuerung die Batterie. Wenn die Lüftungsanlage nicht auf das Drücken der Tasten an der Fernbedienung reagiert, müssen wahrscheinlich die Batterien gewechselt werden.

Der Batterietyp ist CR2025.

Nehmen Sie die Halterung mit der Batterie im unteren Teil der Fernsteuerung heraus.

Wechseln Sie die Batterie und setzen Sie die Halterung mit der neuen Batterie wieder ein.



**STÖRUNGSBEHEBUNG UND ABHILFE**

Störung	Mögliche Gründe	Abhilfe
Der Ventilator startet beim Einschalten der Lüftungsanlage nicht.	Keine Stromversorgung	Überprüfen Sie, ob die Stromversorgung richtig angeschlossen ist. Beseitigen Sie ansonsten den Anschlussfehler.
	Blockierter Motor, verschmutzte Laufradschaufeln	Schalten Sie die Lüftungsanlage aus. Beheben Sie die Blockierung des Motors und des Laufrads. Reinigen Sie die Laufradschaufeln. Schalten Sie die Lüftungsanlage aus.
Auslösen des Leitungsschutzschalters beim Start der Lüftungsanlage	Auslösen des Leitungsschutzschalters beim Start der Lüftungsanlage	Schalten Sie die Lüftungsanlage aus. Kontaktieren Sie den Verkäufer der Lüftungsanlage.
Niedrige Förderleistung	Zu niedrig eingestellte Lüftungsstufe des Ventilators	Stellen Sie eine höhere Lüftungsstufe ein.
	Verschmutzte Filter, verschmutzter Ventilator oder Wärmetauscher	Reinigen oder ersetzen Sie den Filter. Reinigen Sie den Ventilator und Wärmetauscher.
Lautes Geräusch, Vibrationen	Verschmutztes Laufrad	Reinigen Sie das Laufrad.
	Lose Schraubverbindung im Gehäuse der Lüftungsanlage oder in der Außenlüftungshaube	Ziehen Sie die Schrauben an der Lüftungsanlage oder Außenlüftungshaube fest.

**LAGERUNGS- UND TRANSPORTVORSCHRIFTEN**

- Das Gerät in der Originalverpackung in einem belüfteten Raum bei einer Temperatur von +5 °C bis +40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis maximal 70 % lagern.
- Dämpfe und Fremdstoffe in der Luft, die Korrosion verursachen und Anschluss-Abdichtungen beschädigen können, sind nicht zulässig.
- Bei Umschlagsarbeiten Hebezeug zur Vorbeugung möglicher Schäden verwenden.
- Die Transporterfordernisse für diese Ladungsart sind zu erfüllen.
- Die Beförderung mit Fahrzeugen jeglicher Art muss unter stetigem Schutz vor schädlichen mechanischen und witterungsbedingten Einflüssen erfolgen. Das Gerät nur in der Betriebslage transportieren.
- Be- und Entladearbeiten sorgfältig durchführen, vor Stößen schützen.
- Vor der ersten Verwendung nach dem Transport bei niedrigen Temperaturen muss das Gerät mindestens 3-4 Stunden bei Raumtemperatur aufbewahrt werden.

## HERSTELLERGARANTIE

Das Produkt entspricht den Europäischen Normen und Standards, den Richtlinien über Niederspannung und elektromagnetische Verträglichkeit. Hiermit erklären wir, dass das Produkt mit den maßgeblichen Anforderungen aus Richtlinie 2014/30/EU über elektromagnetische Verträglichkeit, Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und Richtlinie 93/68/EWG über CE-Kennzeichnung übereinstimmt.

Dieses Zertifikat ist nach Prüfung des Produktes auf das Obengenannte ausgestellt.

Der Hersteller setzt eine Garantiedauer von 24 Monaten ab Verkaufsdatum über den Einzelhandel fest, unter der Bedingung der Erfüllung der Vorschriften für Transport, Lagerung, Montage und Betrieb durch den Verbraucher.

Bei Funktionsstörungen des Geräts durch werkseitig verursachte Fehler, die innerhalb der Garantiefrist auftreten, hat der Verbraucher Anspruch auf kostenlose Behebung der Mängel am Gerät mittels Garantiereparatur durch den Hersteller.

Die Garantiereparatur umfasst insbesondere Arbeiten zur Behebung von Mängeln beim Betrieb des Geräts, um eine bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts innerhalb der Garantiefrist sicherzustellen.

Die Mängelbehebung erfolgt durch Ersatz oder Reparatur der defekten Teile oder Einheiten des Geräts.

### Die Garantie-Serviceleistung umfasst nicht:

- regelmäßige technische Wartung
- Montage/Demontage des Geräts
- Einrichten des Geräts

Für die Garantiereparatur muss der Verbraucher das Gerät, die Betriebsanleitung mit dem Vermerk des Kaufdatums sowie einen Zahlungsbeleg als Bestätigung des Kaufs vorlegen.

Das vorgelegte Modell des Geräts muss mit dem Modell übereinstimmen, welches in der Betriebsanleitung angegeben ist.

Wenden Sie sich für Garantieleistungen an den Verkäufer des Geräts.

### Die Garantie gilt nicht in folgenden Fällen:

- Der Verbraucher legt den Ventilator nicht vollständig vor, wie in der Betriebsanleitung angegeben, einschließlich der vom Verbraucher demontierten Bestandteile des Geräts.
- Nichtübereinstimmung des Modells oder der Marke des Geräts mit den Angaben auf der Verpackung und in der Betriebsanleitung.
- Nicht fristgerechte technische Wartung des Geräts durch den Verbraucher.
- Bei vom Verbraucher zugefügten äußerlichen Beschädigungen des Gehäuses und der inneren Einheiten (außer äußeren Änderungen am Gerät, welche für die Montage notwendig sind).
- Änderungen an der Konstruktion des Gerätes oder technische Änderungen am Gerät.
- Austausch und Verwendung von Einheiten oder Teilen, die nicht durch den Hersteller vorgesehen sind.
- Unzweckmäßige Benutzung des Geräts.
- Verletzung der Montagevorschriften des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften für die Steuerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Anschluss des Geräts an ein Stromnetz mit einer anderen Spannung, als in der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Ausfall des Geräts infolge von Spannungssprüngen im Stromnetz.
- Durchführung einer selbständigen Reparatur des Geräts durch nichtautorisierte Personen.
- Reparaturen des Geräts durch Personen, die nicht vom Hersteller autorisiert sind.
- Ablauf der Garantiefrist des Geräts.
- Verletzung geltender Vorschriften für die Beförderung des Geräts durch den Verbraucher.
- Verletzung der Vorschriften über die Lagerung des Geräts durch den Verbraucher.
- Rechtswidrige Handlungen von Drittpersonen in Bezug auf das Gerät.
- Ausfall des Geräts infolge höherer Gewalt (Feuer, Überschwemmung, Erdbeben, Kriege, militärische Handlungen jeder Art, Blockaden).
- Fehlen der Plomben, wenn solche durch die Betriebsanleitung vorgesehen sind.
- Nichtvorlage der Betriebsanleitung mit ausgewiesenem Kaufdatum.
- Fehlen des Kaufbelegs mit ausgewiesenem Kaufdatum, welcher den Kauf bestätigt.



**ERFÜLLEN SIE DIE VORLIEGENDEN BETRIEBSANFORDERUNGEN, UM EINE  
ORDNUNGSGEMÄßE FUNKTION UND EINE LANGE LEBENSDAUER DES GERÄTS  
SICHERZUSTELLEN.**



**DIE GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE KÖNNEN NUR DANN GELTEND GEMACHT  
WERDEN, WENN DAS GERÄT, EIN KAUFBELEG UND DIE BETRIEBSANLEITUNG, IN DER  
DAS KAUFDATUM NOTIERT IST, VORLIEGEN.**

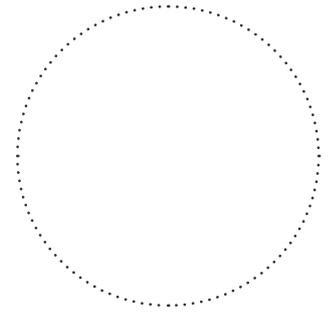


## ABNAHMEPROTOKOLL

<b>Typ des Geräts</b>	Reversierende Einzelraumlüftungsanlage mit Energierückgewinnung
<b>Modell</b>	
<b>Seriennummer</b>	
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Prüfzeichen</b>	

## VERKÄUFERINFORMATIONEN

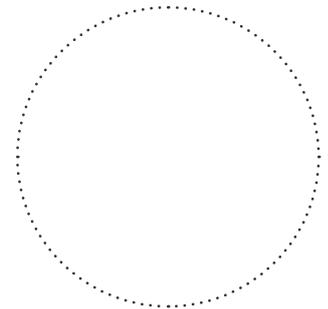
<b>Bezeichnung der Verkaufsstelle</b>	
<b>Anschrift</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>E-Mail</b>	
<b>Kaufdatum</b>	
Gerät mit sämtlichem Zubehör mit einer Betriebsanleitung erhalten. Die Garantiebedingungen sind verständlich und akzeptiert.	
<b>Unterschrift des Käufers</b>	



Stempel des Händlers

## MONTAGEPROTOKOLL

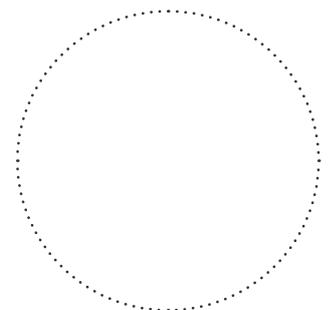
Das Gerät _____ ist gemäß den Anforderungen dieser Betriebsanleitung montiert und an das Stromnetz angeschlossen.	
<b>Firmenname</b>	
<b>Anschrift</b>	
<b>Telefon</b>	
<b>Name, Vorname des Monteurs</b>	
<b>Montagedatum</b>	<b>Unterschrift</b>
Die Montage des Geräts entspricht allen geltenden lokalen und nationalen Baunormen, elektrischen und technischen Normen und Standards. Das Gerät funktioniert einwandfrei, wie vom Hersteller vorgesehen.	
<b>Unterschrift</b>	



Stempel der Montagefirma

## GARANTIEKARTE

<b>Typ des Geräts</b>	Reversierende Einzelraumlüftungsanlage mit Energierückgewinnung
<b>Modell</b>	
<b>Seriennummer</b>	
<b>Herstellungsdatum</b>	
<b>Kaufdatum</b>	
<b>Garantiefrist</b>	
<b>Händler</b>	



Stempel des Händlers

