

---

# ComfoSpot Twin40

---



Montage- & Bedienungsanleitung



Alle Rechte vorbehalten.

Die Zusammenstellung dieser Bedienungsanleitung erfolgte mit größter Sorgfalt.  
Dennoch haftet der Herausgeber nicht für Schäden aufgrund von fehlenden oder nicht  
korrekten Angaben in dieser Bedienungsanleitung.

# Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise.....	4
2	Systemübersicht.....	6
2.1	Funktion.....	6
3	Montagevorbereitung.....	8
3.1	Lieferumfang ComfoSpot Twin40.....	8
3.2	Lieferumfang TFT Twin.....	9
3.3	Lieferumfang LED Twin.....	9
3.4	Abmessungen.....	10
3.5	Benötigtes Werkzeug.....	10
3.6	Einbaupositionen.....	11
4	Elektrische Installation.....	12
4.1	Montagevorschläge Steuerungseinheit.....	13
4.2	Anschluss und Verkabelung.....	14
4.3	Einstellen des DIP-Schalters.....	15
5	Montage.....	16
5.1	Erstellen der Wandöffnung.....	16
5.1.1	Verwenden eines Einbau-Montagesteins.....	16
5.1.2	Erstellen einer Kernbohrung.....	17
5.2	Einbau des Montagerohrs.....	18
5.3	Verlegen der Leitungen.....	19
5.4	Montage der Außenhaube.....	19
5.5	Positionieren der Wärmetauscher-Einheit.....	20
5.6	Installation der Lüfter-Einheit.....	20
5.7	Einsetzen der Innenhaube.....	21
6	Bedienung.....	22
6.1	ComfoSpot Twin40.....	22
6.1.1	Schließen der Innenhaube.....	22
6.1.2	Öffnen der Innenhaube.....	23
6.2	TFT Twin.....	24
6.2.1	Bedienelemente.....	24
6.2.2	Einrichtung.....	25
6.2.3	Modi und Menüpunkte.....	26
6.2.4	Weitere Funktionen.....	27
6.3	LED Twin.....	28
6.3.1	Bedienelemente.....	28
6.3.2	Modi.....	28
6.3.3	Weitere Funktionen.....	29
7	Wartung und Instandhaltung.....	30
7.1	Wartungsintervalle.....	30
7.2	Wartungsanleitung.....	31
7.2.1	Wartung der Filter-Einheit Staubfilter bzw. Pollenfilter.....	31
7.2.2	Wartung der Lüfter-Einheit.....	32
7.2.3	Wartung der Wärmetauscher-Einheit.....	33
8	Fehlerbehebung.....	34
9	Entsorgung.....	36
10	Technische Daten.....	37
11	Energieeffizienzkennzeichnung und Produktdatenblatt.....	39
12	Zubehör.....	43
13	Gewährleistung.....	44

# 1 Allgemeine Hinweise

Dieses Dokument ist die Bedienungsanleitung des ComfoSpot Twin40. Der Inhalt dieses Dokumentes ist auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernommen werden kann.

Diese Dokumentation wird regelmäßig aktualisiert. Notwendige Korrekturen und zweckdienliche Ergänzungen sind stets in den nachfolgenden Ausgaben enthalten. Diese sind im Internet unter [www.zehnder-systems.de](http://www.zehnder-systems.de) zu finden.

## 1.1 Verwendungsbestimmungen

Das ComfoSpot Twin40 ist zur kontrollierten Belüftung von Wohngebäuden (Ein- und Mehrfamilienhäusern, Hotels und Pensionen, öffentliche Einrichtungen und Bürogebäude) geeignet. Der Einbau in Neubauten sowie die Nachrüstung bei der Sanierung und Modernisierung von Bestandsbauten sind möglich. Die Verwendung des ComfoSpot Twin40 ist nur entsprechend der beschriebenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den Komponenten, die von Zehnder empfohlen und in diesem Dokument genannt sind, zugelassen. Andere Verwendungen des ComfoSpot Twin40 sind unzulässig. Das System eignet sich nicht für die Entrauchung oder Bauwerkstrochnung, 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 Lüftungsgeräte und dazugehörigen Steuerungen, als auch das Lüftungsprinzip (Querlüftung, Einzelraumlüftung, Ablüftung) definiert.


Es sind bei der Planung, Montage und Betrieb die Zulassungsbestimmungen und geltenden Bauvorschriften, die Feuerschutzverordnung und Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten. Details müssen während der Planung des Lüftungssystems mit dem zuständigen Schornsteinfeger oder Fachplaner geklärt werden.

## 1.2 Sicherheitshinweise

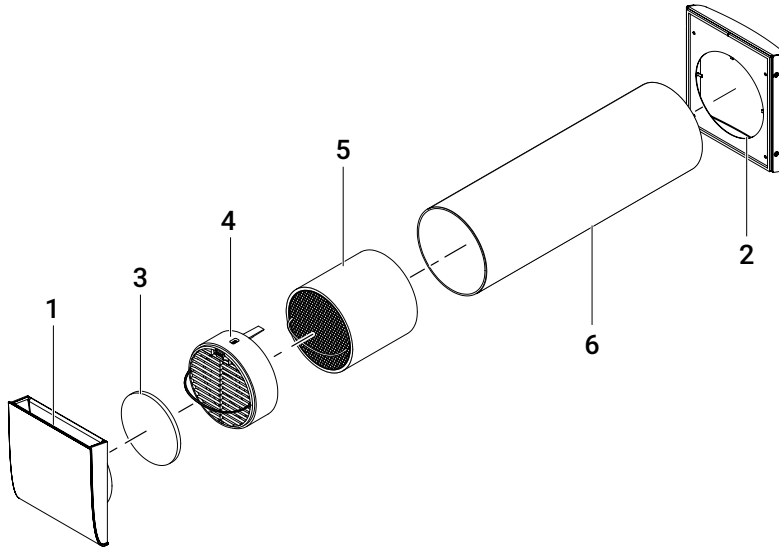
Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitsbestimmungen zur Montage und Bedienung der Geräte sind zu beachten. Vor der Durchführung von Arbeiten am Gerät bzw. System sind die Anleitung und Sicherheitshinweise sorgfältig und vollständig zu lesen. Die Nichtbeachtung von Sicherheitshinweisen kann zu Personen- und Sachschäden führen.

Die Montage, elektrische Installation und Erstinbetriebnahme des Systems darf nur von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die im Sinne einer sicherheitstechnischen Ausbildung die Berechtigung und Fähigkeit besitzen Geräte, Systeme und Stromkreise gemäß dem Standard der Sicherheitstechnik zu montieren, in Betrieb zu nehmen und zu kennzeichnen.

Die folgende Auflistung enthält Erklärungen zu den in dieser Anleitung verwendeten Symbolen und Begriffen:

<b>Gefahrensymbol</b>		Vorsicht	Dieses Gefahrensymbol warnt vor Verletzungsgefahren.
		Elektrizität	Dieses Gefahrensymbol warnt vor Verletzungsgefahren durch Elektrizität.
<b>Gebotssymbol</b>		Hinweis	Dieses Gebotssymbol weist auf wichtige Informationen hin.

## 2 Systemübersicht

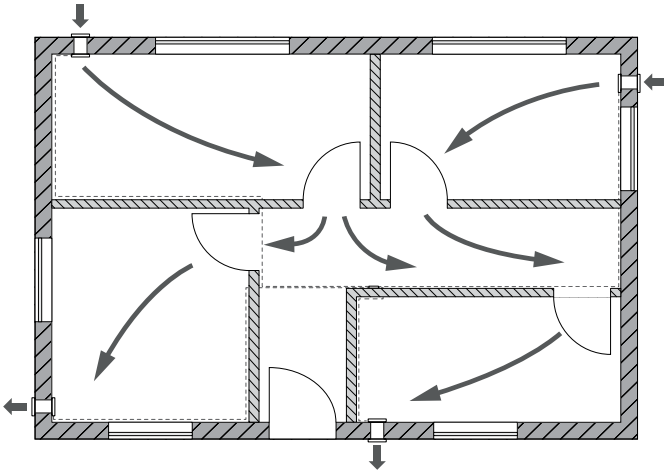


Das ComfoSpot Twin40 besteht aus einer akustisch und strömungsoptimierten Designblende für Innen (1) und einer Edelstahl-Außenhaube für Außen (2), einer Filter-Einheit (3), einer Lüfter-Einheit (4), einer Wärmetauscher-Einheit (5) sowie einem Montagerohr (6). Der Einbau erfolgt grundsätzlich in einer Außenwand. Das Montagerohr, in das die Lüfter-Einheit und Wärmetauscher-Einheit montiert werden, wird fest mit der Wand verklebt. Die Innenhaube kann werkzeuglos montiert werden. Die Außenhaube wird mit der Fassade verschraubt. Sie dienen als Abschluss des Systems und sorgen mit ihrer strömungsoptimierten Form für eine effizientere Luftführung.

### 2.1 Funktion

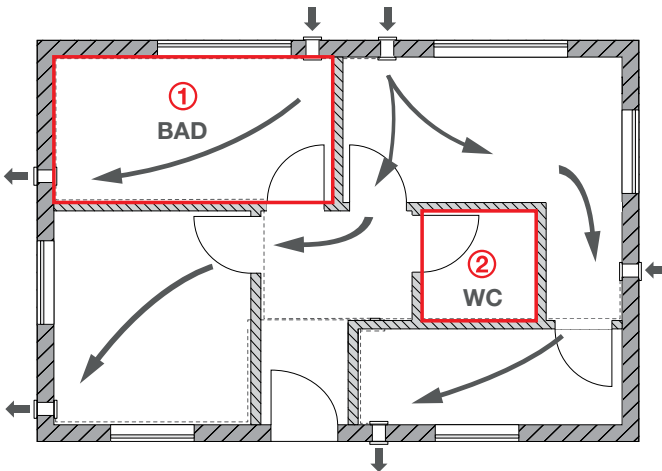
Das ComfoSpot Twin40 wird idealerweise paarweise betrieben. Das bedeutet, ein Gerät läuft im Zuluftbetrieb während das zweite Gerät gleichzeitig im Abluftbetrieb läuft. Der Laufrichtungswechsel erfolgt, abhängig der Lüfterstufe, nach 50 - 70 Sekunden bei beiden Geräten gleichzeitig. Auf diese Weise kann eine Durchströmung des Wohnraums sichergestellt werden und es entsteht der durch DIN 1946-6 geforderte Ausgleich von gefördertem Zu- und Abluftvolumen. Durch die integrierte Wärmetauscher-Einheit wird der Abluft Wärmeenergie entzogen und gespeichert. Nach dem Richtungswechsel wird die gespeicherte Wärme der frischen Zuluft wieder hinzugefügt. Dadurch erzielt das ComfoSpot Twin40 eine Wärmerückgewinnung von bis zu 91%.

### Beispiel einer optimalen Durchströmung



UM EINE RAUMÜBERGREIFENDE DURCHSTRÖMUNG ZU GEWÄHRLEISTEN, SIND ZUSÄTZLICH GEEIGNETE ÜBERSTRÖMÖFFNUNGEN WIE Z.B. TÜRUNTERSCHNITTE (CA. 15 - 20 MM) ODER DER EINSATZ VON LÜFTUNGSGITTERN ERFORDERLICH.

### Beispiel für Ablufträume

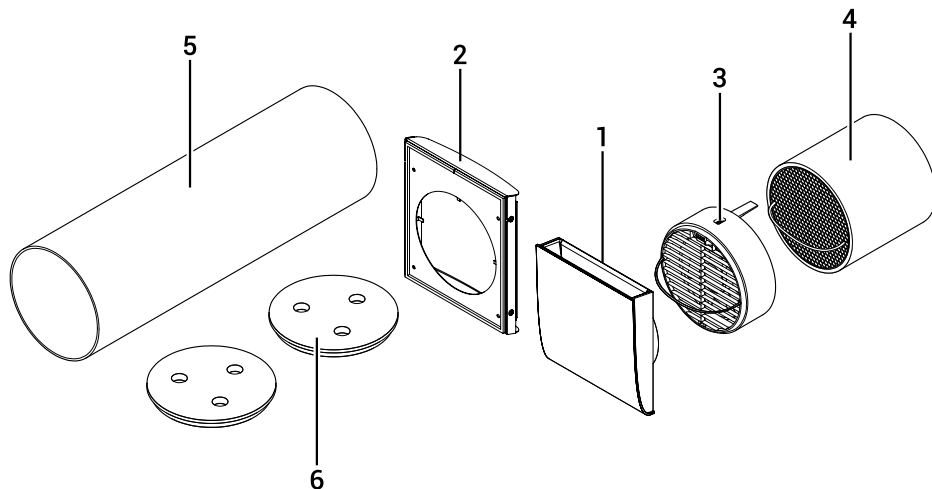


GENERELL IST BEI ABLUFTRÄUMEN (1) DARAUF ZU ACHTEN, DASS ZWEI GERÄTE INSTALLIERT WERDEN UND SICH DIE LUFT NICHT MIT DER LUFT ANDERER RÄUME VERMISCHEN KANN. FÜR INNENLIEGENDE ABLUFTRÄUME (2) IST DIESES SYSTEM NICHT GEEIGNET.

### 3 Montagevorbereitung

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

#### 3.1 Lieferumfang ComfoSpot Twin40

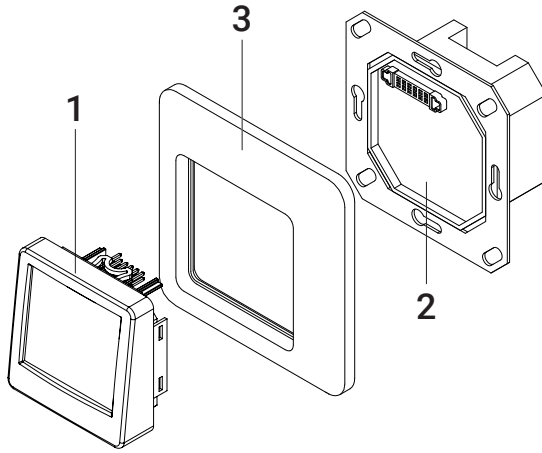


Artikelbezeichnung	Position	Inhalt	Anzahl
ComfoSpot Twin40 Rohbauset	2	ComfoSpot Twin40 Außenhaube + Universal-Befestigungsset	1
	5	Montagerohr 500 mm	1
	6	Putzdeckel	2

Artikelbezeichnung	Position	Inhalt	Anzahl
ComfoSpot Twin40 Fertigstellungsset	1	ComfoSpot Twin40 Innenhaube + Staubfilter	1
	3	ComfoSpot Twin40 Lüfter-Einheit	1
	4	ComfoSpot Twin40 Wärmetauscher-Einheit	1

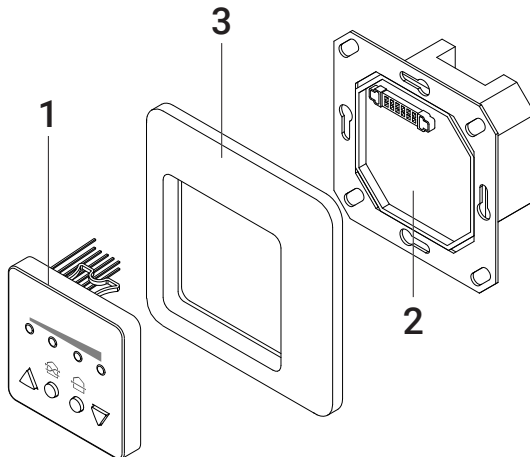


### 3.2 Lieferumfang TFT Twin



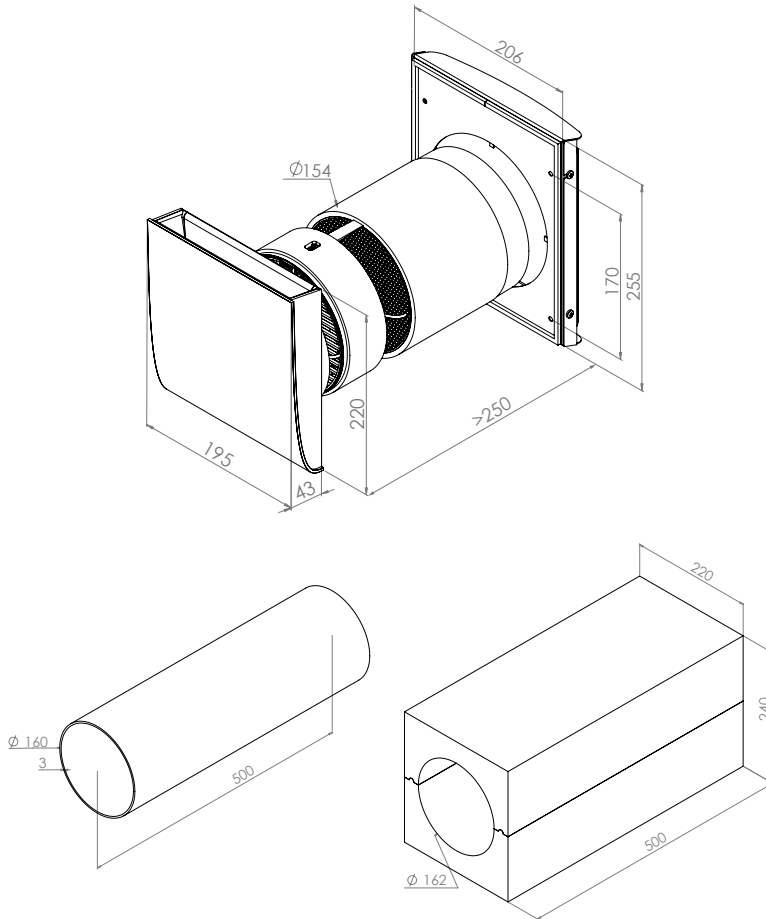
Artikelbezeichnung	Position	Inhalt	Anzahl
TFT Twin	1	Steuerungseinheit TFT Twin	1
	2	Steuerungsbasis Unterputz	1
	3	Rahmen	1

### 3.3 Lieferumfang LED Twin



Artikelbezeichnung	Position	Inhalt	Anzahl
LED Twin	1	Steuerungseinheit LED Twin	1
	2	Steuerungsbasis Unterputz	1
	3	Rahmen	1

### 3.4 Abmessungen



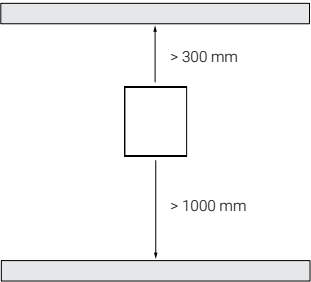
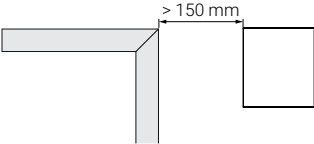
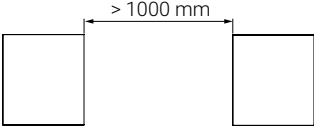
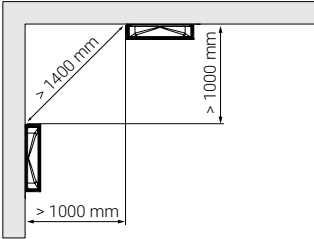
### 3.5 Benötigtes Werkzeug

Für die Montage werden folgende Utensilien benötigt:

- Kernbohrgerät mit Bohrkronen  $\varnothing 162$  mm
- Stichsäge 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)

### 3.6 Einbaupositionen

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><b>Mindestabstand zu Decke und Boden</b></p>	 <p>Der Mindestabstand zur Decke darf 300 mm sowie 1000 mm zum Boden nicht unterschreiten.</p>
<p><b>Mindestabstand zu anderen Objekten (z.B. Fenster, Türen etc.) oder Wänden</b></p>	 <p>Der Mindestabstand zu anderen Objekten, wie zum Beispiel Fenster, Türen oder Wänden, sollte sowohl außen als auch innen mindestens 150 mm betragen.</p>
<p><b>Mindestabstand zwischen zwei ComfoSpot Twin40 Geräten bei Montage in der gleichen Wand</b></p>	 <p>Der horizontale und vertikale Mindestabstand zwischen zwei Geräten darf 1000 mm nicht unterschreiten.</p>
<p><b>Mindestabstand zwischen zwei ComfoSpot Twin40 Geräten bei der Montage über Eck</b></p>	 <p>Bei der Montage über Eck ist darauf zu achten, dass jedes Gerät mindestens 1000 mm Abstand zur Wand hat. Außerdem darf der diagonale Abstand zwischen zwei Geräten nicht kleiner als 1400 mm sein.</p>

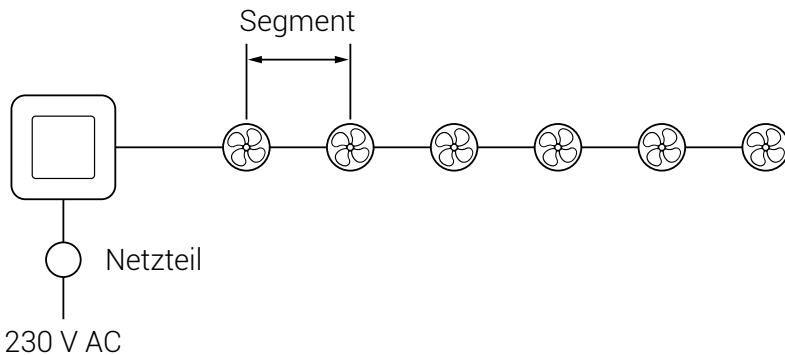
## 4 Elektrische Installation

Die Verwendung einer Steuerung (TFT Twin oder LED Twin) ist für das ComfoSpot Twin40-System notwendig und separat erhältlich.

Das ComfoSpot Twin40 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.

Die Steuerungsbasis besitzt zwei Anschlussreihen. Diese können jeweils genutzt werden, um einen Strang mit ComfoSpot Twin40 Geräten zu verbinden. Sollten mehrere Stränge benötigt werden, kann dafür die untere größere Anschlussreihe 2 benutzt oder Elektroklemmen genutzt werden.

### Beispiel für eine Verkabelung von sechs ComfoSpot Twin40



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 ComfoSpot Twin40 Geräte mit Strom versorgen. Bei mehr als sechs ComfoSpot Twin40 Geräten müssen zusätzliche Netzteile installiert werden. Weitere Netzteile können ebenfalls direkt an der Steuerung angeschlossen werden, sollten aber 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.

#### 4.1 Montagevorschläge Steuerungseinheit

Setzen Sie die Steuerung auf Normhöhe in die Wand ein. Sowohl die TFT Twin als auch die LED Twin können mittels einer Elektronikdose montiert werden. In der Elektronikdose kann ebenfalls das Netzteil platziert werden.

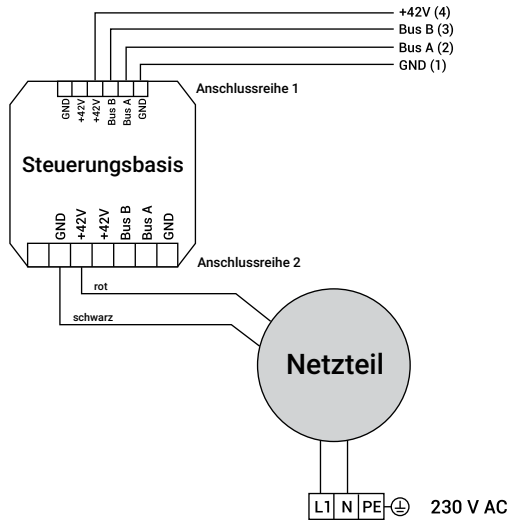


DER EINBAU IST SO AUSZUFÜHREN, DASS SICH DER 42 V AUSGANG UND DER 230 V EINGANG NICHT AUF DER GLEICHEN SEITE DES NETZTEILS BEFINDEN (230 V UNTERHALB PLATZIEREN).

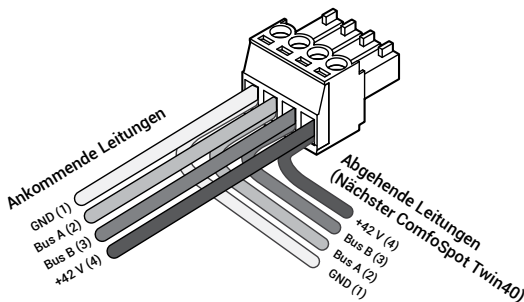
Um die Verwendung einer Elektronikdose zu vermeiden, können Sie ein Hutschienennetzteil anstelle des Unterputz-Netzteils verwenden. Bei dieser Installationsart ist jedoch ein weiterer Schlitz bzw. Kabelkanal in der Wand zum Sicherungskasten notwendig.

## 4.2 Anschluss und Verkabelung

Alle Elektroinstallationen müssen von einer zugelassenen Elektrofachkraft ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen vorschriftsmäßig angebracht sind.

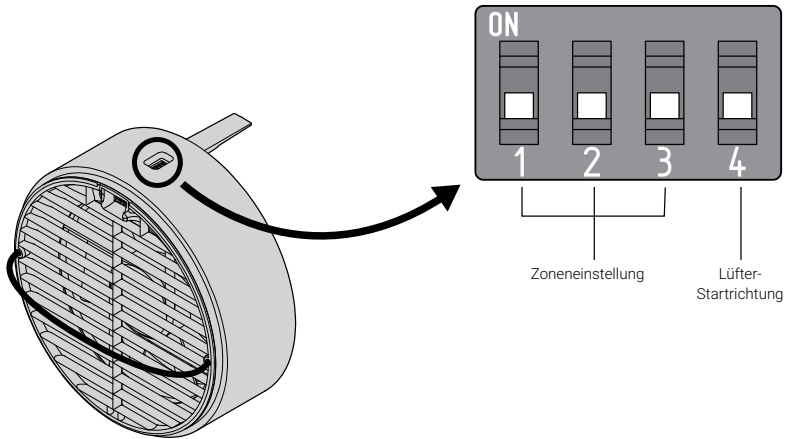


Zur Verbindung der Steuerung mit den ComfoSpot Twin40 Geräten muss ein 4-poliger 3.50 mm Steckverbinder am Kabel montiert werden. Es ist wichtig, dass der Stecker gemäß der gezeigten Belegung mit den Kabeln verbunden wird. Beim Verbinden des Steckers mit der Lüfter-Einheit zeigen die Schrauben nach unten. Beim Weiterführen der Leitung zu einem weiteren ComfoSpot Twin40 Gerät sind die Adern gleicher Belegung zusammen in der dafür vorgesehenen Öffnung des Steckers zu montieren.



EINE FALSCH E ODER FEHLERHAFTE STECKERBELEGUNG KANN ZUR BESCHÄDIGUNG DER LÜFTER-EINHEIT FÜHREN.

### 4.3 Einstellen des DIP-Schalters



Die Lüfter-Einheiten des ComfoSpot Twin40 besitzen an der oberen Seite einen DIP-Schalter. Darüber muss während der Montage die gewünschte Zone und die Startrichtung definiert werden. Über die Schalter 1 – 3 lassen sich die Einheiten den Zonen 1 – 3 zuordnen. Auf diese Weise können einzelne ComfoSpot Twin40 bestimmten Räumen zugeordnet werden, die über die TFT Twin separat angesteuert werden. Jedes ComfoSpot Twin40 Gerät kann nur einer Zone angehören.

Der vierte Schalter des DIP definiert die Startrichtung des ComfoSpot Twin40. Dadurch wird festgelegt, ob das Gerät 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 ComfoSpot Twin40 Geräte exakt aufgeteilt werden. Konfigurieren Sie die Geräte so, dass in beide Startrichtungen die gleiche Anzahl an ComfoSpot Twin40 Geräten verfügbar ist.



DIE LED TWIN UNTERSTÜTZT KEINE ZONENREGULIERUNG. ES MUSS ABER TROTZDEM DIE STARTRICHTUNG DES LÜFTERS (SCHALTER 4) BEI DER INSTALLATION EINGESTELLT WERDEN.

## 5 Montage



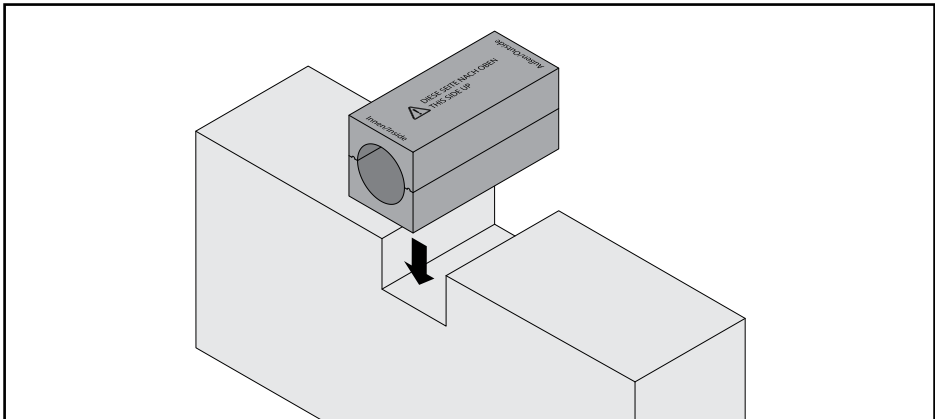
LESEN SIE SICH DIE ANWEISUNGEN VOR BEGINN DER MONTAGE SORGFÄLTIG DURCH.

### 5.1 Erstellen der Wandöffnung



ENTSPRECHEND DER GEWÄHLTEN MONTAGEWEISE, FOLGEN SIE BITTE DEN ANWEISUNGEN FÜR DIE NUTZUNG DES EINBAU-MONTAGESTEINS ODER DEN ANWEISUNGEN FÜR DIE ERSTELLUNG EINER KERNBOHRUNG.

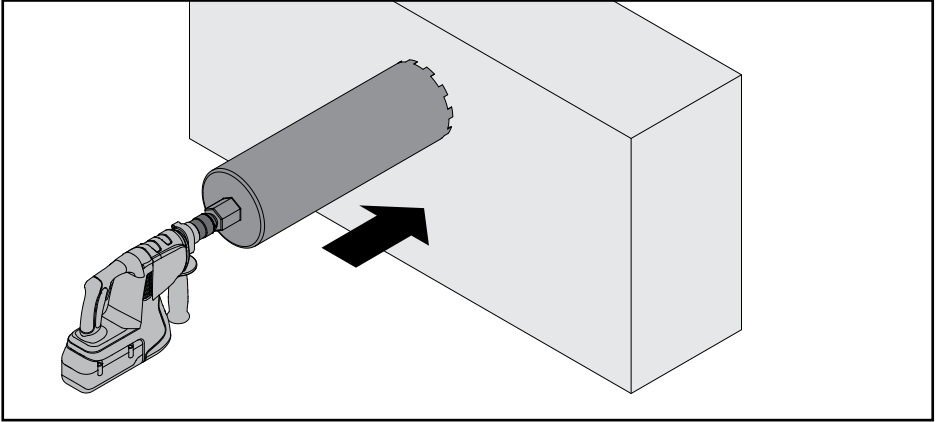
#### 5.1.1 Verwenden eines Einbau-Montagesteins



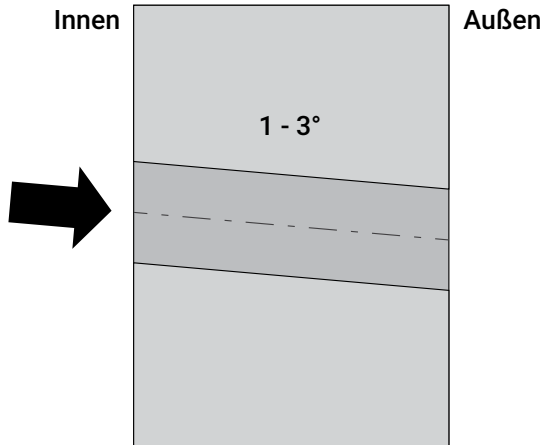
Setzen Sie den Einbau-Montagestein aus Neopor® in das Mauerwerk ein. Achten Sie dabei auf die Installationshinweise auf dem Einbau-Montagestein. Das Gefälle der Durchführung muss nach Außen gerichtet sein. Schneiden Sie überstehendes Material des Einbau- Montagesteins bündig ab.



### 5.1.2 Erstellen einer Kernbohrung



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.

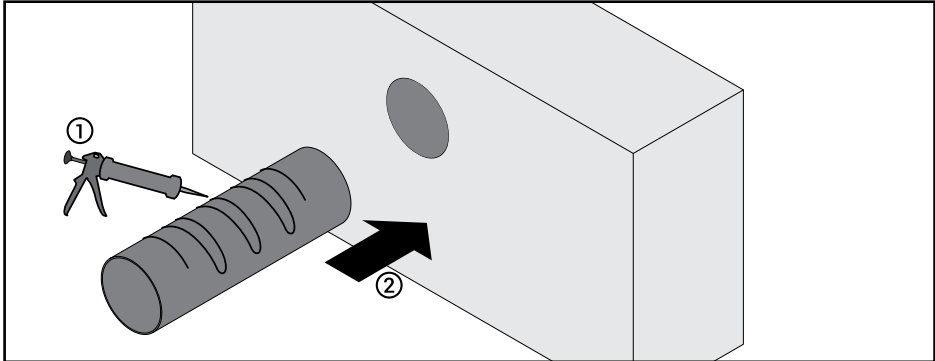


ACHTEN SIE WÄHREND DER KERNBOHRUNG AUF EINEN AUSREICHENDEN SCHUTZ VOR HERABFALLENDEN MAUERWERK AN DER AUSSENSEITE DES GEBÄUDES. DAMIT IST SICHERGESTELLT, DASS KEINE PERSONEN VERLETZT ODER GEGENSTÄNDE BESCHÄDIGT WERDEN.

## 5.2 Einbau des Montagerohrs



BEI DEM EINSATZ EINER COMFOSPOT TWIN40 SONDERLÖSUNG BEACHTEN SIE BITTE DIE BEILIEGENDEN MONTAGEHINWEISE.



Messen Sie die vorhandene Wandstärke. Falls die Putzarbeiten noch nicht abgeschlossen sind, kürzen Sie das Rohr mit einem Überstand entsprechend der späteren Putzdicke. Trennen Sie das Montagerohr mit einer Stichsäge auf das erforderliche Maß, so dass das Rohr innen bündig abschließt. Außen an der fertigen Fassade muss das Montagerohr einen Überstand von ca. 5 mm aufweisen, um die korrekte Abführung von Kondenswasser gewährleisten zu können. Fügen Sie raumseitig einen bzw. zwei circa 10 mm breite und 30 mm tiefe Schlitz in das Rohr ein, um später das Datenkabel zur Lüfter-Einheit bzw. zur nächsten Lüfter-Einheit führen zu können. Bei der Verwendung von Kabeln mit größerem Durchmesser oder aber der Verlegung der Kabel von ComfoSpot Twin40 zu ComfoSpot Twin40 ist die Größe des Schlitzes entsprechend zu vergrößern.

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.

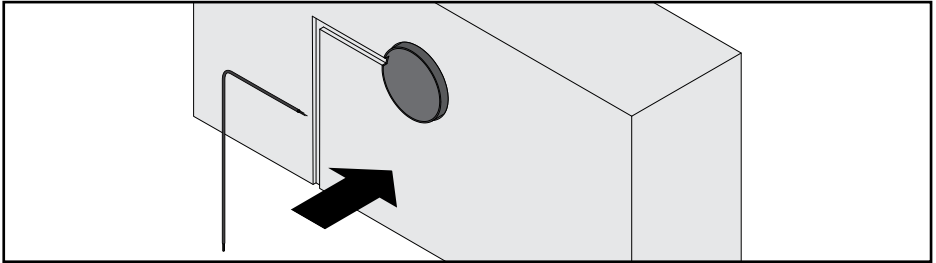



BEI DER VERWENDUNG DER EDELSTAHLAUSSENHAUBE DARF DAS MONTAGEROHR NICHT BÜNDIG MIT DER AUSSENWAND ABSCHLIESSEN. ES MUSS CA. 5 MM HERAUSRAGEN, UM DIE KORREKTE ABFÜHRUNG VON ANFALLENDEN KONDENSWASSER ZU GEWÄHRLEISTEN.



VERSCHLIESSEN SIE DAS MONTAGEROHR BEI WEITEREN BAUARBEITEN IM GEBÄUDE MIT DEN BEILIEGENDEN PUTZDECKELN UND NEHMEN SIE DAS SYSTEM ERST NACH ABSCHLUSS DER BAUARBEITEN IN BETRIEB.

### 5.3 Verlegen der Leitungen

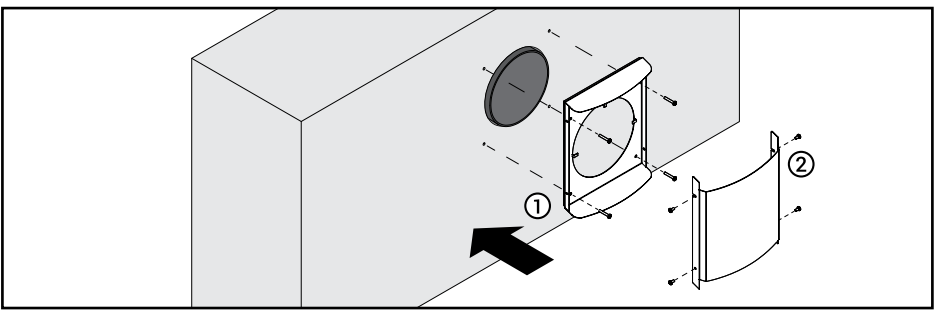


 DIE KABELLÄNGE DER LEITUNG IM MONTAGEROHR IST ABHÄNGIG VON DEN BAULICHEN GEGEBENHEITEN ZU WÄHLEN. BEACHTEN SIE, DASS DIE LÜFTER-EINHEIT LEICHT ANZUSCHLIESSEN SEIN MUSS UND DAS KABEL DEN LUFTSTROM NICHT UNNÖTIG BLOCKIERT.

Bringen Sie die Leitungen durch Schlitzte oder Kabelkanäle bis zur Kernbohrung. Achten Sie darauf, dass das Leitungsende im Montagerohr eine Länge entsprechend der Wanddicke minus 150 mm aufweist. Bringen Sie den Stecker zur Verbindung mit der Lüfter-Einheit am Kabel an (siehe Elektrische Installation).

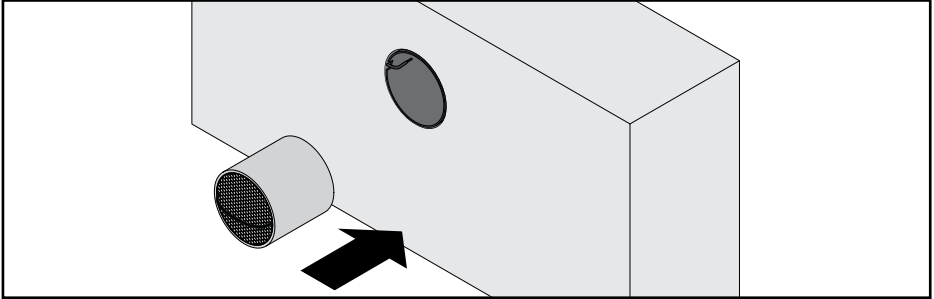
Falls Leitungen, deren Durchmesser größer als 6,1 mm ist, verwendet werden, muss der Kabelmantel entfernt werden, um die weitere Montage nicht zu erschweren.

### 5.4 Montage der Außenhaube



Nach Abschluss der Fassadenarbeiten kann die Außenhaube montiert werden. Dazu entfernen Sie den Putzdeckel außen und stecken die Außenhaube über das ca. 5 mm überstehende Montagerohr. Verschrauben Sie das Unterteil der Außenhaube mit der Fassade (1). Nutzen Sie hierfür die im beiliegenden Universal-Befestigungsset befindlichen Dübel und Schrauben. Achten Sie darauf, dass die Außenhaube gerade sitzt und die Abtropfkanten schräg nach unten zeigen. Setzen Sie anschließend das Oberteil der Außenhaube auf das Unterteil und verschrauben Sie die Bauteile an den seitlichen Schraubpunkten (2).

## 5.5 Positionieren der Wärmetauscher-Einheit

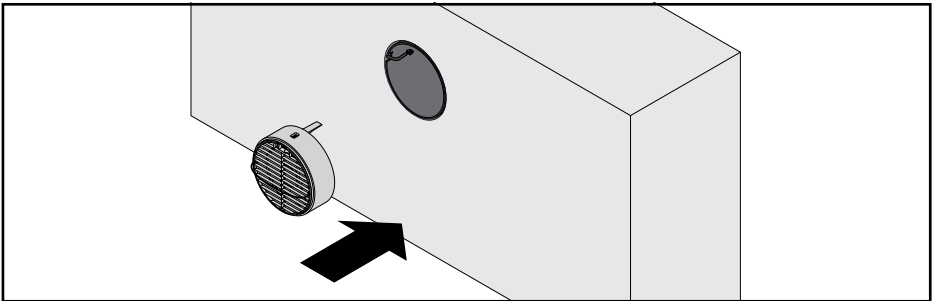


Nach Abschluss der Wandarbeiten innen und der Montage der Außenhaube kann die Wärmetauscher-Einheit installiert werden. Dazu stecken Sie diese von innen mit dem Insektenfilter zuerst in das Montagerohr. Schieben Sie die Einheit vorsichtig im Rohr nach ganz außen, bis ein Kontakt mit den Positionierungshaken der Außenhaube entsteht.



**DIE GRIFFSCHLAUFE MUSS ZUM RAUM ZEIGEN, UM BEI DER WARTUNG DAS EINFACHE ENTNEHMEN DER WÄRMETAUSCHER-EINHEIT ZU GARANTIEREN.**

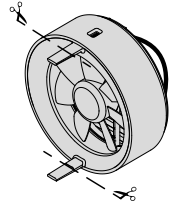
## 5.6 Installation der Lüfter-Einheit



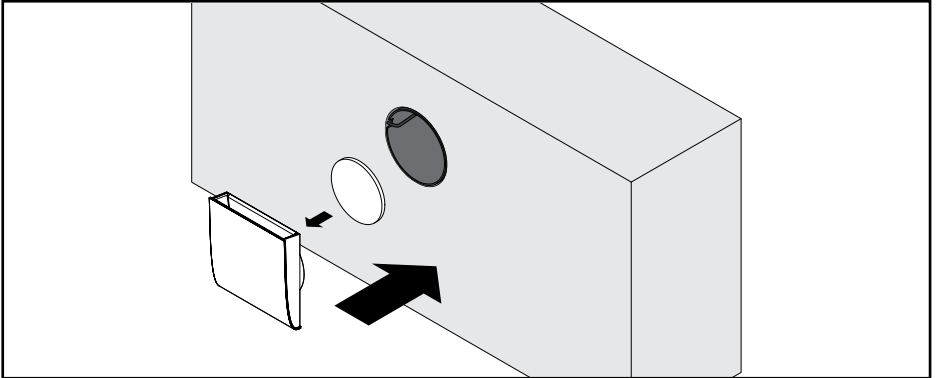
Nachdem die Wärmetauscher-Einheit positioniert wurde, kann die Lüfter-Einheit in das Montagerohr geschoben werden. Stellen Sie zuvor die gewünschte Gruppe und Startrichtung über den DIP-Schalter oben auf der Lüfter-Einheit ein (siehe Elektrische Installation). Markieren Sie die Position der Schalter auf dem Aufkleber daneben. Achten Sie bei der Installation darauf, dass die Lüfter-Einheit gerade im Rohr sitzt und der elektrische Anschluss oben ist. Verbinden Sie das Stromkabel mit der Lüfter-Einheit und schieben Sie diese vorsichtig nach außen, bis die Abstandhalter Kontakt mit dem Wärmetauscher erhalten.



BEI WANDSTÄRKEN VON 250 - 275 MM MÜSSEN DIE ABSTANDHALTER DER LÜFTER-EINHEIT AN DEN MARKIERUNGEN GEKÜRZT WERDEN.



## 5.7 Einsetzen der Innenhaube



Sobald alle Arbeiten im Gebäudeinneren abgeschlossen sind, kann die Innenhaube montiert werden. Legen Sie die Filter-Einheit in die Filterhalterung der Innenhaube. Stecken Sie nun die Innenhaube in das Montagerohr. Achten Sie darauf, dass der Luftauslass nach oben zeigt und die Innenhaube gerade sitzt.



DIE GERÄTE DÜRFEN NUR MIT EINER EINGESETZTEN FILTER-EINHEIT IN BETRIEB GENOMMEN WERDEN.

## 6 Bedienung

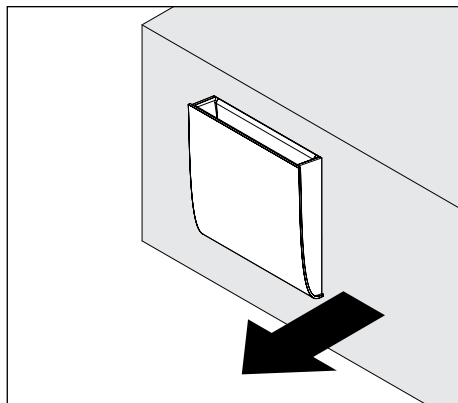
### 6.1 ComfoSpot Twin40

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

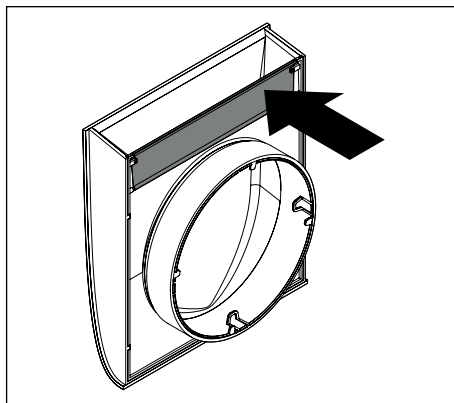


VERWENDEN SIE DAS SYSTEM NUR MIT GEÖFFNETEN INNENHAUBEN!

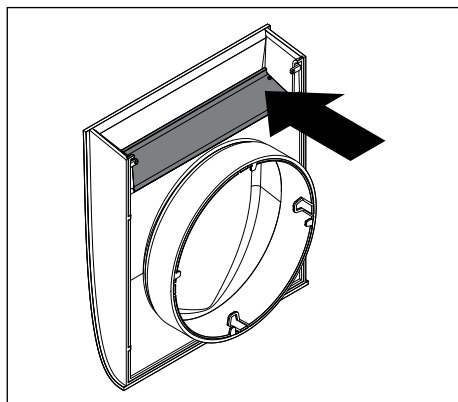
#### 6.1.1 Schließen der Innenhaube



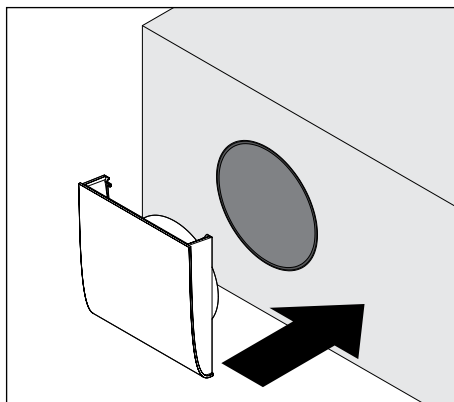
**Schritt 1:** Nehmen Sie die Innenhaube aus dem Montagerohr.



**Schritt 2:** Benutzen Sie die integrierte Klappe an der Rückseite der Innenhaube.

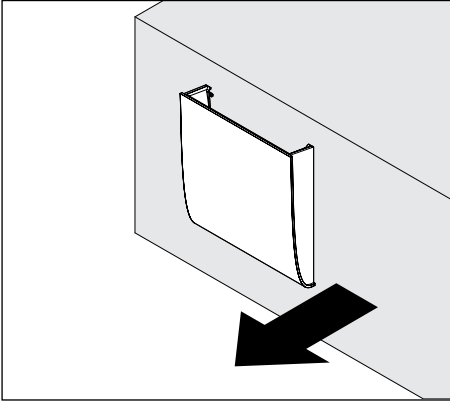


**Schritt 3:** Drücken Sie die Klappe soweit in den flexiblen Schaumstoff bis diese fest eingeklemmt ist.

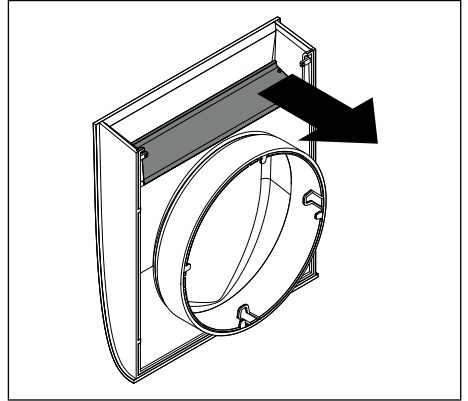


**Schritt 4:** Danach können Sie die Innenhaube wieder in das Montagerohr einschieben.

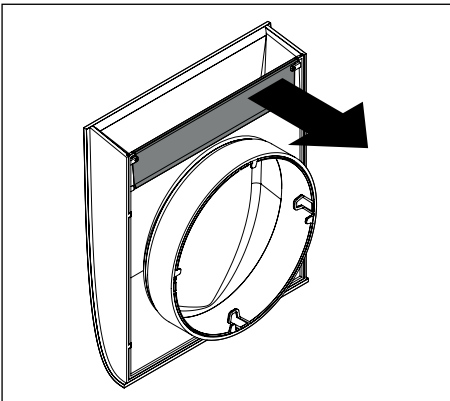
## 6.1.2 Öffnen der Innenhaube



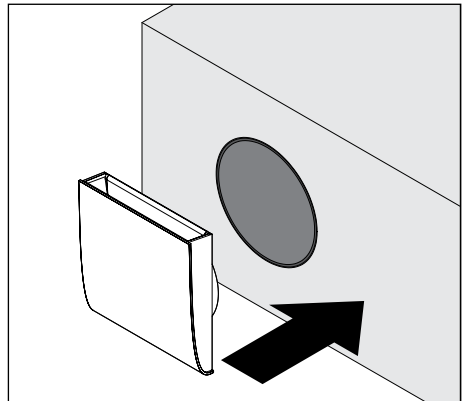
**Schritt 1:** Nehmen Sie die Innenhaube aus dem Montagerohr.



**Schritt 2:** Drücken Sie die Klappe aus dem flexiblen Schaumstoff heraus.



**Schritt 3:** Lassen Sie die Klappe oben an den Befestigungspunkten des Rahmens einrasten.

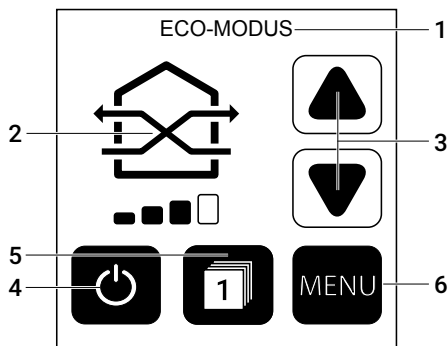


**Schritt 4:** Danach können Sie die Innenhaube wieder vorsichtig in das Montagerohr schieben.

## 6.2 TFT Twin

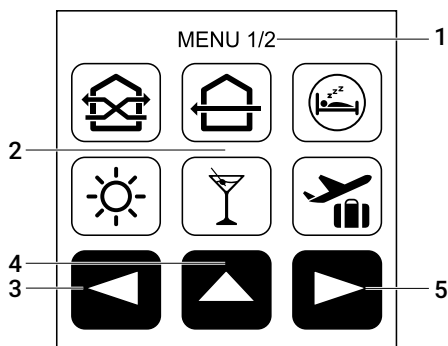
### 6.2.1 Bedienelemente

#### Hauptbildschirm



1	Informationszeile	Zeigt den aktuellen Menüpunkt oder aktiven Modus an.
2	Aktiver Modus	Das Icon zeigt den aktiven Modus und die gewählte Lüfterstufe an.
3	Lüfterstufe auf/ab	Erhöht bzw. verringert die Lüfterstufe.
4	An / Aus	Schaltet das System ab.
5	Zonenauswahl	Lässt Zonen separat ansteuern.
6	Menü	Öffnet das Menü.

#### Menübildschirm



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.

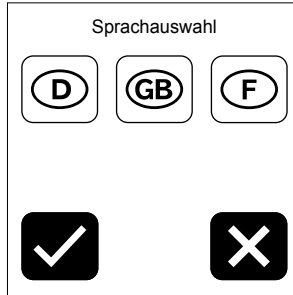


## 6.2.2 Einrichtung

Beim ersten Start des ComfoSpot Twin40-Systems werden einige Einstellungen abgefragt, damit alle Funktionen der TFT Twin Steuerung einwandfrei arbeiten.



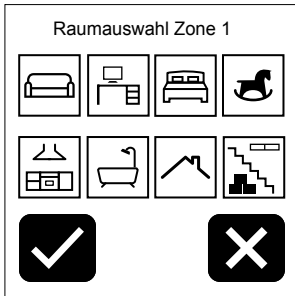
**Schritt 1:** Drücken Sie START, um mit der Einrichtung zu beginnen.



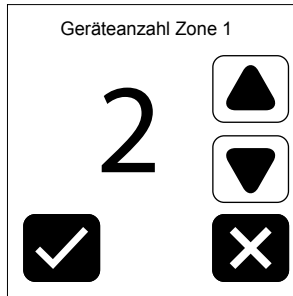
**Schritt 2:** Wählen Sie die Systemsprache aus.



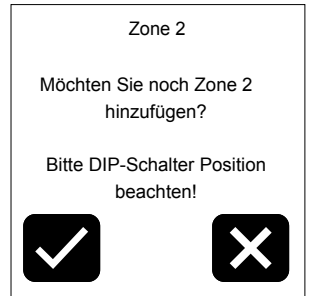
**Schritt 3:** Stellen Sie die Uhrzeit ein.



**Schritt 4:** Ordnen Sie der Zone 1 Wohnräume zu. Eine Mehrfachauswahl ist möglich.



**Schritt 5:** Wählen Sie die Anzahl der Einheiten in Zone 1 aus.



**Schritt 6:** Wiederholen Sie die Konfiguration für Zone 2 & Zone 3, falls diese genutzt werden.



ES IST EIN RESISTIVER TOUCHSCREEN IN DER TFT TWIN VERBAUT. DIESER IST DRUCKSENSITIV, DESWEGEN MÜSSEN SIE EIN WENIG FESTER DRÜCKEN, UM ELEMENTE AUSZUWÄHLEN.

## 6.2.3 Modi und Menüpunkte



### Eco-Modus

Das System wechselt paarweise die Luftförderrichtung in einem zeitlichen Intervall von 50 - 70 Sekunden, abhängig von der gewählten Lüfterstufe, so dass die Wärmerückgewinnung gewährleistet ist.



### Durchlüften-Modus

Das System läuft durchgehend in eine Richtung, um eine schnelle Durchlüftung der Wohneinheit zu gewährleisten. Hierbei ist eine Wärmerückgewinnung nicht möglich. Um die Durchlüftungsrichtung zu ändern, drücken Sie im Hauptmenü auf das große Durchlüften-Modus Icon.



### Schlaf-Modus

Das System pausiert für 1 Stunde den Betrieb, so dass genug Zeit bleibt einzuschlafen. Nach Ablauf der Zeit wird zum letztmalig aktiven Modus gewechselt. Sollte der Party- oder Stoßlüften-Modus zuletzt aktiv gewesen sein, wechselt das System automatisch in den Eco-Modus auf Lüfterstufe 2.



### Sommer-Modus

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 Icon der zeitliche Start- und Endpunkt des Eco-Modus um jeweils bis zu 3 Stunden vor oder zurück gestellt werden.



### Party-Modus

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.



### Stoßlüften-Modus

Im Stoßlüften-Modus läuft das System von mindestens 15 Minuten bis zu maximal 5 Stunden bei höchster Stufe im Wärmerückgewinnungs-Modus. Um die Laufzeit anzupassen, drücken Sie im Hauptmenü auf das große Stoßlüften-Modus Icon.



### Automatik-Modus

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.



### Zeit-Modus

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.



### Urlaubs-Modus

Das System schaltet automatisch auf reduzierte Lüftung (Stufe 1), um bei gleichzeitig niedrigstem Stromverbrauch für eine optimale Belüftung zu sorgen. So kann die Wohneinheit ausreichend belüftet werden, wenn sich keine Personen in ihr aufhalten.



### Filterstatus

Zeigt den aktuellen Filterstatus in vier Verschmutzungsgraden (keine Verschmutzung, mittlere Verschmutzung, große Verschmutzung und komplett verschmutzt) an.



### Zoneninformationen

Zeigt den Zonen zugewiesene Räume an.



### Uhrzeiteinstellung

Die integrierte System-Uhrzeit kann angepasst werden.



### Systeminformationen

Zeigt Informationen zur Software Version der Steuerung und das Lüftungsverhalten des Systems und aller Zonen an.



### Werkseinstellungen

Setzt die Steuerung auf Werkseinstellungen zurück.



### Sprachauswahl

Wechselt auf eine andere Systemsprache.



### Steuerung sperren

Über das Schlosssymbol kann die TFT Twin Steuerung gesperrt werden. Nach der einmaligen Vergabe einer PIN wird der Wohnungswirtschaft-Modus aktiviert. Dadurch wird ein Deaktivieren der Lüftung zum Feuchteschutz verhindert.

## 6.2.4 Weitere Funktionen

### Filterwechsel

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



DIE OPTIMALE ZEIT BIS ZUM FILTERWECHSEL KANN, BEDINGT DURCH LOKALE UMWELTLICHE EINFLÜSSE, VARIIEREN.

### Filterstatus

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



#### Filter kaum verschmutzt

Kein Handlungsbedarf.



#### Filter mäßig verschmutzt

Ersatzfilter bestellen.



#### Filter stark verschmutzt

Filter zeitnah wechseln.



#### Filter komplett verschmutzt

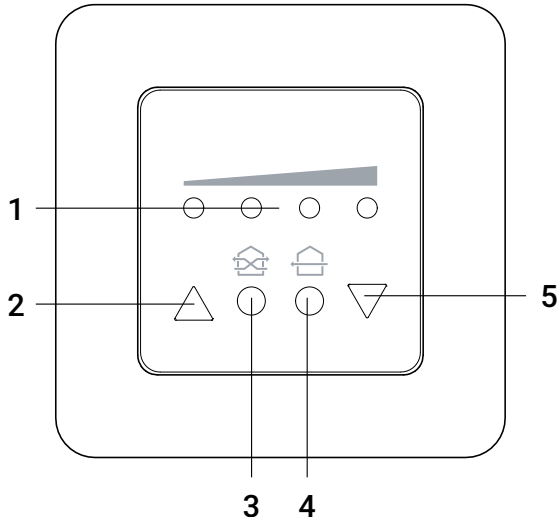
Filter sofort wechseln.

### 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.

## 6.3 LED Twin

### 6.3.1 Bedienelemente



1	LEDs	Die LEDs zeigen die gewählte Lüfterstufe an.
2	Pfeil auf	Erhöht die Lüfterstufe bzw. schaltet das System an.
3	Eco-Modus	Schaltet das System in den Wärmerückgewinnungsmodus. Die LEDs leuchten grün.
4	Durchlüften-Modus	Schaltet das System auf Durchlüften. Die LEDs leuchten blau.
5	Pfeil ab	Verringert die Lüfterstufe bzw. schaltet das System ab.

### 6.3.2 Modi



#### **Eco-Modus**

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.



#### **Durchlüften-Modus**

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.

### 6.3.3 Weitere Funktionen

#### **Durchlüften Richtungswechsel**

Um im Durchlüften-Modus die Startrichtung der ComfoSpot Twin40 Geräte umzukehren, drücken Sie die linke dreieckige und runde Taste zusammen. Die LEDs bestätigen dies durch Blinken. Um die Startrichtung in die entgegengesetzte Richtung zu wechseln, drücken sie die rechte dreieckige und runde Taste zusammen. Auch dies wird durch ein Aufblinken der LEDs bestätigt.

#### **Filterwechselanzeige**

Wenn ein Filterwechsel vorgenommen werden soll, blinken die beiden mittleren LEDs unentwegt. Nach einem Filterwechsel kann dieser bestätigt und der interne Zähler zurückgesetzt werden, indem man die beiden mittleren runden Tasten gemeinsam drückt.



DIE OPTIMALE ZEIT BIS ZUM FILTERWECHSEL KANN, BEDINGT DURCH LOKALE UMWELTLICHE EINFLÜSSE, VARIIEREN.

## 7 Wartung und Instandhaltung

Um einen effizienten Betrieb zu gewährleisten, müssen alle Bauteile des ComfoSpot Twin40 regelmäßig überprüft und gewartet werden.

### 7.1 Wartungsintervalle

Bauteil	Zeitintervall	Maßnahme
Innenhaube	Vierteljährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oberflächen mit einem feuchten Tuch reinigen.</li></ul>
Staubfilter	Vierteljährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Staubfilter mit dem Staubsauger absaugen.</li><li>• Staubfilter mit warmem Wasser auswaschen.</li><li>• Stark verschmutzten / defekten Staubfilter austauschen.</li></ul>
Pollenfilter	Monatlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pollenfilter mit dem Staubsauger absaugen.</li><li>• Stark verschmutzten / defekten Pollenfilter austauschen.</li></ul>
Lüfter-Einheit	Jährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lüfter-Einheit mit einem Pinsel reinigen.</li><li>• Lüfter-Einheit mit dem Staubsauger absaugen.</li></ul>
Wärmetauscher-Einheit	Jährlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wärmetauscher-Einheit mit dem Staubsauger absaugen.</li><li>• Wärmetauscher-Einheit mit fließendem warmen Wasser reinigen.</li></ul>
TFT/LED Twin Steuerung	Monatlich	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oberfläche mit einem Mikrofasertuch reinigen.</li></ul>

## 7.2 Wartungsanleitung



BEI ALLEN WARTUNGSARBEITEN MUSS DAS SYSTEM ABGESCHALTET WERDEN.

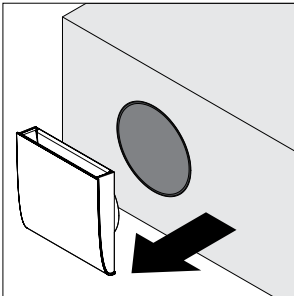


BEI WARTUNGSARBEITEN AN DER LÜFTER-EINHEIT IST DAS SYSTEM VOM STROM ZU TRENNEN.

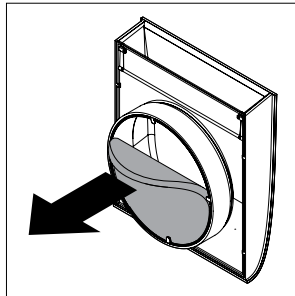


ZIEHEN SIE DEN STECKER NIEMALS AM KABEL AUS DER LÜFTER- EINHEIT. BENUTZEN SIE EINE ZANGE ALS HILFSMITTEL UND ZIEHEN SIE AM STECKER.

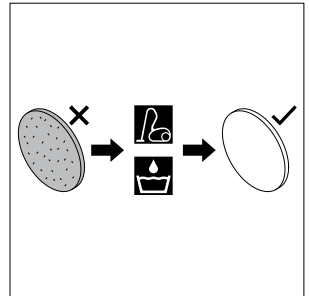
### 7.2.1 Wartung der Filter-Einheit Staubfilter bzw. Pollenfilter



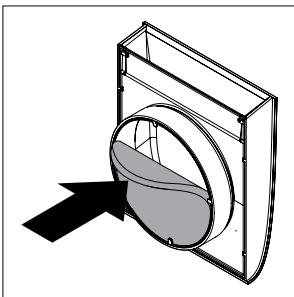
**Schritt 1:** Innenhaube aus dem Montagerohr ziehen.



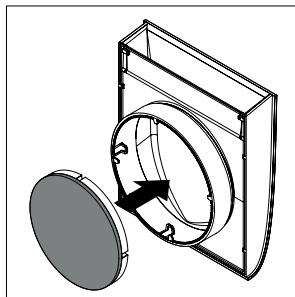
**Schritt 2:** Filter-Einheit aus der Halterung entnehmen.



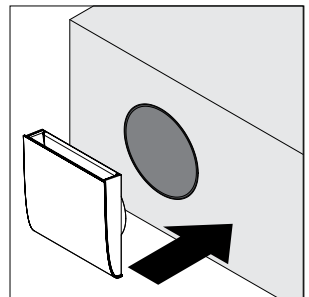
**Schritt 3:** Filter-Einheit überprüfen und bei Bedarf reinigen oder austauschen.



**Schritt 4a - Staubfilter:** Filter-Einheit in die Halterung einsetzen.

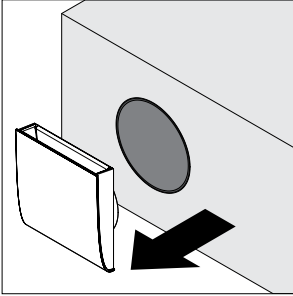


**Schritt 4b - Pollenfilter:** Filter-Einheit mit der helleren Seite zuerst in die Halterung einsetzen.

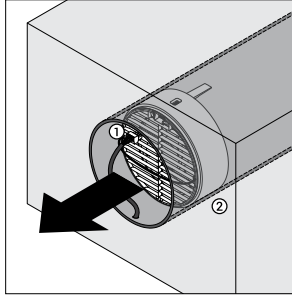


**Schritt 5:** Innenhaube (mit der Öffnung nach oben) wieder in das Montagerohr schieben.

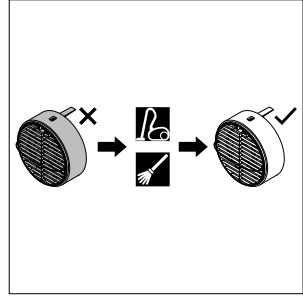
## 7.2.2 Wartung der Lüfter-Einheit



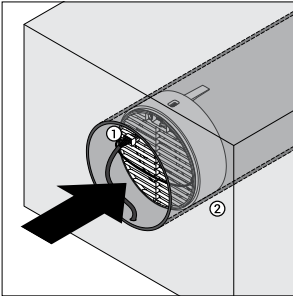
**Schritt 1:** Innenhaube aus dem Montagerohr ziehen.



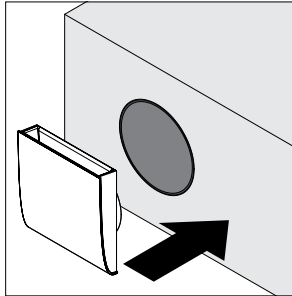
**Schritt 2:** Stromverbindung trennen (1). Lüfter-Einheit mit Hilfe der Schlaufe aus dem Montagerohr ziehen (2), dabei auf das Stromkabel achten, um dieses nicht zu beschädigen.



**Schritt 3:** Mit Hilfe eines Pinsels und Staubsaugers können das Lüftergitter und die Rotorscheufeln gereinigt werden.



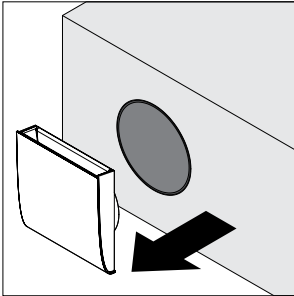
**Schritt 4:** Gereinigte Lüfter-Einheit wieder in das Montagerohr stecken. Dabei auf das Stromkabel achten. Stromverbindung wieder herstellen (1). Lüfter-Einheit weiter nach außen schieben, bis die Abstandshalter die Wärmetauscher-Einheit berühren (2).



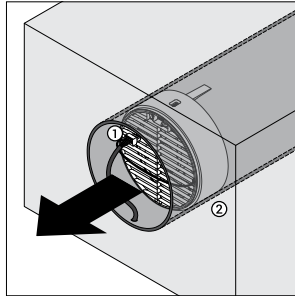
**Schritt 5:** Innenhaube (Öffnung nach oben) wieder in das Montagerohr schieben.



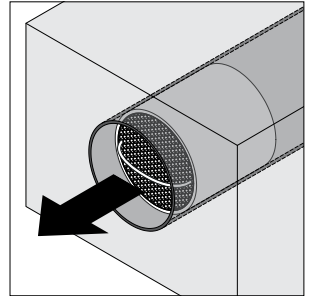
### 7.2.3 Wartung der Wärmetauscher-Einheit



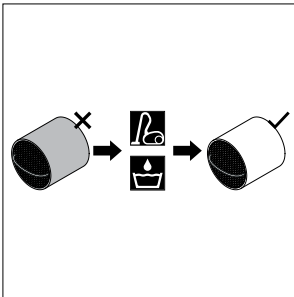
**Schritt 1:** Innenhaube aus dem Montagerohr ziehen.



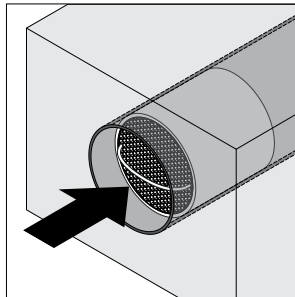
**Schritt 2:** Stromverbindung trennen (1). Lüfter-Einheit mit Hilfe der Schlaufe aus dem Montagerohr ziehen (2), dabei auf das Stromkabel achten, um dieses nicht zu beschädigen.



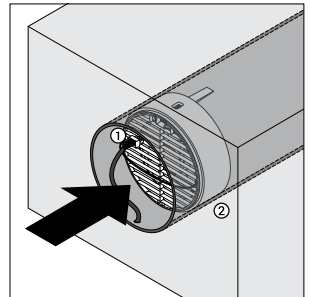
**Schritt 3:** Wärmetauscher-Einheit mit Hilfe der Schlaufe aus der Einbauhülse ziehen, dabei auf das Strom- und Sensorkabel achten.



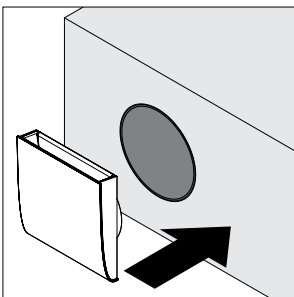
**Schritt 4:** Wärmetauscher-Einheit mittels Staubsauger absaugen oder mit warmem Wasser säubern. Nur die Keramik mit Wasser säubern! Wärmetauscher-Einheit trocknen lassen.



**Schritt 5:** Wärmetauscher-Einheit wieder in die Einbauhülse einschieben. Dabei auf die Kabel im Rohr achten.



**Schritt 6:** Lüfter-Einheit in das Montagerohr stecken. Stromverbindung wieder herstellen (1). Lüfter-Einheit weiter nach außen schieben bis die Abstandshalter die Wärmetauscher-Einheit berühren (2).



**Schritt 7:** Innenhaube (Öffnung nach oben) in das Montagerohr schieben.

## 8 Fehlerbehebung

Fehler	Ursache	Behebung
Lüfter-Einheit wechselt nicht die Drehrichtung.	Steuerung arbeitet im Durchlüften Modus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eco-Modus (Wärmerückgewinnung) an der Steuerung einstellen.</li> </ul>
	Lüfter-Einheit defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lüfter-Einheit tauschen.</li> </ul>
	Steuerung / Netzteil defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerung / Netzteil tauschen.</li> </ul>
Lüfter-Einheit funktioniert nicht.	Keine Spannungsversorgung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzspannung wiederherstellen.</li> </ul>
	Installationsfehler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitungen prüfen.</li> <li>Alle Stecker auf korrekten Sitz überprüfen.</li> <li>DIP-Schalter-Positionen der Lüfter-Einheit auf Richtigkeit überprüfen.</li> </ul>
	Lüfter-Einheit defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lüfter-Einheit tauschen.</li> </ul>
	Steuerung / Netzteil defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerung / Netzteil tauschen.</li> </ul>
Steuerung funktioniert nicht.	Installationsfehler.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitungen überprüfen.</li> <li>Steuer-Einheit auf korrekten Sitz überprüfen.</li> </ul>
	Netzteil defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzteil tauschen.</li> </ul>
	Steuerung defekt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Steuerung tauschen.</li> </ul>
Lautere Geräusche im Normalbetrieb.	Rotorschaukeln verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rotorschaukeln reinigen.</li> <li>Lüftungssystem reinigen.</li> </ul>
	Fremdkörper in der Lüfter-Einheit.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fremdkörper entfernen.</li> <li>Lüftungssystem reinigen.</li> </ul>
	Abstand zwischen Wärmetauscher-Einheit und Lüfter-Einheit zu gering.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen der Abstandshalter an der Lüfter-Einheit.</li> <li>Abstand erhöhen.</li> </ul>
	Drehzahl der Lüfter-Einheit zu hoch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Niedrigere Lüfterstufe einstellen.</li> </ul>

Fehler	Ursache	Behebung
Luftvolumenstrom ist gering.	Innenhaube geschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innenhaube öffnen.</li> </ul>
	Filter-Einheit verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter-Einheit reinigen oder auswechseln.</li> </ul>
	Wärmetauscher-Einheit verschmutzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmetauscher-Einheit reinigen.</li> <li>• Lüftungssystem reinigen.</li> </ul>
	Drehzahl der Lüfter-Einheit zu niedrig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Höhere Lüfterstufe einstellen.</li> </ul>
	Geräte arbeiten nicht im paarweisen Betrieb.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungen auf korrekten Anschluss an der Steuerung prüfen</li> <li>• DIP-Schalter-Positionen der Lüfter-Einheit auf Richtigkeit überprüfen.</li> </ul>
Zuluft ist kalt.	Steuerung arbeitet im Durchlüften Modus.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eco-Modus (Wärmerückgewinnung) an der Steuerung einstellen.</li> </ul>
	Wärmetauscher-Einheit nicht eingesetzt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmetauscher-Einheit einsetzen.</li> </ul>

## 9 Entsorgung

Die Produkte, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind, können aufgrund ihrer schadstoffarmen Verarbeitung weitgehend recycelt werden. Wenn Sie sich von Ihrem Gerät trennen möchten, entsorgen Sie es nach den aktuell gültigen nationalen Bestimmungen. Auskunft darüber erteilt die kommunale Stelle. Verpackungsmaterial ist sortenrein zu entsorgen.

In der folgenden Auflistung finden Sie Entsorgungsempfehlungen für alle Bauteile:

Bauteil	Material	Entsorgung
Innenhaube	ASA	Wertstoff-Sammlung
Außenhaube	Edelstahl	Altmetall-Sammlung
Lüfter-Einheit	ASA / Elektrische Komponenten	Sammelstelle für Elektrogeräte
Wärmetauscher-Einheit	Keramik / PUR	Wertstoff-Sammlung
Staubfilter	PE	Hausmüll
Pollenfilter	PP	Hausmüll
Montagerohr	PPs	Wertstoff-Sammlung
TFT/LED Twin Steuerung	ABS / Elektrische Komponenten	Sammelstelle für Elektrogeräte



Achtung: Werfen Sie leere Batterien nicht in den Hausmüll, sondern bringen Sie sie zu einer Sammelstelle für chemischen Kleinabfall.



# 10 Technische Daten

## 10.1 ComfoSpot Twin40

Elektrischer Anschluss	230 VAC / 50 – 60 Hz
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzart	IP 42
Gehäuse	Gerät: ASA-Kunststoff und Edelstahl (V2A) Montagerohr: Polypropylen schwer entflammbar (PPs)
Steuerung	4 Lüfterstufen, 7 Lüftungsmodi, Geräte Aus, Betriebsstunden- und Filterwechselanzeige, Filterlaufzeitüberwachung mit manueller Rückstellung
Einbau	in Außenwand
Filter	G3 Staubfilter, optional Pollenfilter
Ventilatoren	reversierbarer DC-Axiallüfter
Wärmetauscher	Regenerativer Wärmetauscher
Klappen	Manuell bedienbare Klappe an der Innenhaube
Max. Stromaufnahme	0,044 A
Einsatzbereich	-20°C bis 60°C
Frostschutz	kein Vorheizregister notwendig
Volumenstrom	18 – 28 – 38 – 46 m <sup>3</sup> /h <sup>1)</sup>
Energieeffizienzklasse	A <sup>2)</sup>
Energieeffizienz	bis zu 91% Wärmerückgewinnung
Schalldruckpegel	12 – 21 – 29 – 33 dB(A) <sup>3)</sup>
<b>Maße und Gewicht</b>	
Innen- und Außenwandhaube	Innenhaube B 195 x H 220 x T 43 mm Außenhaube B 255x H 206x T 45 mm
Außenwandstärke	min. 250 mm
Wand-Einbaurohr ungekürzt	160 mm Durchmesser, 500 mm lang
Kernlochbohrung	162 mm Durchmesser
Gewicht Rohbauset	ca. 2,3 kg
Gewicht Fertigstellungsset	ca. 3,5 kg

<sup>1)</sup> Bei paarweisen Betrieb

<sup>2)</sup> Abhängig von gewählter Steuerung und Sensorik

<sup>3)</sup> Geräteabstrahlung in 2 m Abstand unter Freifeldbedingungen

## 10.2 TFT Twin

Betriebsspannung	12 VDC
Leistungsaufnahme	2 W
Steuerausgang	RS 485 AB
Softwareklasse	A
Zulässige Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Schutzart	IP 30
Verschmutzungsgrad	2
Batterie	CR 2032
Abmessungen	50 x 50 x 46 mm (ohne Rahmen)
Farbe	Weiß
Konformität	<b>CE</b>

## 10.3 LED Twin

Betriebsspannung	12 VDC
Leistungsaufnahme	2 W
Steuerausgang	RS 485 AB
Softwareklasse	A
Zulässige Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
Schutzart	IP 40
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen	50 x 50 x 46 mm (ohne Rahmen)
Farbe	Weiß
Konformität	<b>CE</b>

# 11 Energieeffizienzkenzeichnung und Produktdatenblatt

## 11.1 Energielabel ComfoSpot Twin40

Das Produktetikett weist folgende Angaben aus dem Produktdatenblatt auf:

- Energieeffizienzklasse
- Schallleistungspegel  $L_{WA}$  in Innenräumen bei Bezug-Luftvolumenstrom
- Höchster Luftvolumenstrom

TFT TWIN Sensorik	TFT TWIN	LED TWIN
◀ A+	◀ A	◀ A

## 11.2 Produktdatenblatt ComfoSpot Twin40 mit TFT Twin Sensorik

Produktdatenblatt (gem. VO 1254/2014 EU vom 11. Juli 2014) / Product datasheet (acc. REG 1254/2014 EU of 11 July 2014)				
Pkt.	Beschreibung / Description	Werte / Data		
a	Lieferant / Supplier's name	Zehnder Group		
b	Modellkennung / Supplier's model identifier	ComfoSpot Twin40		
c	SEV-Klasse /Spezifischer Energieverbrauch SEC class / Specific energy consumption [kWh/m²a]	kalt/cold	A+	-85,71
		durchschnittlich/ average	A+	-42,55
		warm/warm	E	-17,83
d	Lüftungstyp / Typology	ZLG / BVU		
e	Art des Antriebes / Type of drive installed	1,5		
f	Art Wärmerückgewinnung / Type of heat recovery system	Regenerativ / regenerative		
g	Temperaturänderungsgrad $\eta_t$ / Thermal efficiency of heat recovery [%]	0,83 (0,47 <sup>1)</sup> )		
h	Höchster Luftvolumenstrom / Maximum flow rate [m³/h]	46		
i	Elektrische Eingangsleistung <sup>2)</sup> (inkl. Regelung) / Electric power input [W]	8,3		
j	Schallleistungspegel $L_{wa}$ / Sound power level [dB(A)]	42		
k	Bezugsluftvolumenstrom / Reference flow rate [m³/h]	32,2		
l	Bezugsdruckdifferenz / Reference pressure difference [Pa]	0		
m	SEL / SPI [W/m³/h]	0,143		
n	Steuerungsfaktor / Control factor	0,65		
o	Innere und äußere Übertragung / Internal and external leakage rate [%]	0		
p	Mischquote / Mixing rate [%]	0		
q	Lage und Beschreibung der Filterwechselanzeige / Position of visual filter warning	Steuerung (optische Anzeige) / Control (visual display)		
r	Anweisungen zu regelbaren Zu- und Abluftgittern an der Fassade (nur Ein-Richtungs-LG) / Regulated supply and exhaust grills in the facade	-		
s	Internetadresse / Internet address	www.zehnder-systems.de		
t	Druckschwankungsempfindlichkeit / Airflow sensitivity [%]	45		
u	Luftdichtheit zw. innen und außen / indoor and outdoor air tightness [m³/h]	1,0		
v	Jährlicher Stromverbrauch / Annual electricity consumption [kWh/(m²a)]	1,03		
w	Jährliche Einsparung Heizenergie / Annual heating saved kWh/(m²a)	kalt/cold	88,29	
		durchschnittlich/ average	45,13	
		warm/warm	20,41	

<sup>1)</sup>  $\eta_s$  <sup>2)</sup> ohne Netzteil



### 11.3 Produktdatenblatt ComfoSpot Twin40 mit TFT Twin

Produktdatenblatt (gem. VO 1254/2014 EU vom 11. Juli 2014) / Product datasheet (acc. REG 1254/2014 EU of 11 July 2014)				
Pkt.	Beschreibung / Description			Werte / Data
a	Lieferant / Supplier's name			Zehnder Group
b	Modellkennung / Supplier's model identifier			ComfoSpot Twin40
c	SEV-Klasse /Spezifischer Energieverbrauch SEC class / Specific energy consumption [kWh/m <sup>2</sup> a]	kalt/cold	A+	-80,23
		durchschnittlich/ average	A	-38,78
		warm/warm	E	-15,04
d	Lüftungstyp / Typology			ZLG / BVU
e	Art des Antriebes / Type of drive installed			1,5
f	Art Wärmerückgewinnung / Type of heat recovery system			Regenerativ / regenerative
g	Temperaturänderungsgrad $\eta_t$ / Thermal efficiency of heat recovery [%]			0,83 (0,47 <sup>1)</sup> )
h	Höchster Luftvolumenstrom / Maximum flow rate [m <sup>3</sup> /h]			46
i	Elektrische Eingangsleistung <sup>2)</sup> (inkl. Regelung) / Electric power input [W]			8,3
j	Schalleistungspegel $L_{wa}$ / Sound power level [dB(A)]			42
k	Bezugsluftvolumenstrom / Reference flow rate [m <sup>3</sup> /h]			32,2
l	Bezugsdruckdifferenz / Reference pressure difference [Pa]			0
m	SEL / SPI [W/m <sup>3</sup> /h]			0,143
n	Steuerungsfaktor / Control factor			0,95
o	Innere und äußere Übertragung / Internal and external leakage rate [%]			0
p	Mischquote / Mixing rate [%]			0
q	Lage und Beschreibung der Filterwechselanzeige / Position of visual filter warning			Steuerung (optische Anzeige) / Control (visual display)
r	Anweisungen zu regelbaren Zu- und Abluftgittern an der Fassade (nur Ein-Richtungs-LG) / Regulated supply and exhaust grills in the facade			-
s	Internetadresse / Internet address			www.zehnder-systems.de
t	Druckschwankungsempfindlichkeit / Airflow sensitivity [%]			45
u	Luftdichtheit zw. innen und außen / indoor and outdoor air tightness [m <sup>3</sup> /h]			1,0
v	Jährlicher Stromverbrauch / Annual electricity consumption [kWh/(m <sup>2</sup> a)]			1,82
w	Jährliche Einsparung Heizenergie / Annual heating saved kWh/(m <sup>2</sup> a)]	kalt/cold	84,80	
		durchschnittlich/ average	43,35	
		warm/warm	19,60	

<sup>1)</sup>  $\eta_s$  <sup>2)</sup> ohne Netzteil

## 11.4 Produktdatenblatt ComfoSpot Twin40 mit LED Twin

Produktdatenblatt (gem. VO 1254/2014 EU vom 11. Juli 2014) / Product datasheet (acc. REG 1254/2014 EU of 11 July 2014)				
Pkt.	Beschreibung / Description	Werte / Data		
a	Lieferant / Supplier's name	Zehnder Group		
b	Modellkennung / Supplier's model identifier	ComfoSpot Twin40		
c	SEV-Klasse /Spezifischer Energieverbrauch SEC class / Specific energy consumption [kWh/m²a]	kalt/cold	A+	-79,60
		durchschnittlich/ average	A	-38,43
		warm/warm	E	-14,85
d	Lüftungstyp / Typology	ZLG / BVU		
e	Art des Antriebes / Type of drive installed	1,5		
f	Art Wärmerückgewinnung / Type of heat recovery system	Regenerativ / regenerative		
g	Temperaturänderungsgrad $\eta_t$ / Thermal efficiency of heat recovery [%]	0,83 (0,47 <sup>1)</sup> )		
h	Höchster Luftvolumenstrom / Maximum flow rate [m³/h]	46		
i	Elektrische Eingangsleistung <sup>2)</sup> (inkl. Regelung) / Electric power input [W]	8,0		
j	Schalleistungspegel $L_{wa}$ / Sound power level [dB(A)]	42		
k	Bezugsluftvolumenstrom / Reference flow rate [m³/h]	32,2		
l	Bezugsdruckdifferenz / Reference pressure difference [Pa]	0		
m	SEL / SPI [W/m³/h]	0,134		
n	Steuerungsfaktor / Control factor	1		
o	Innere und äußere Übertragung / Internal and external leakage rate [%]	0		
p	Mischquote / Mixing rate [%]	0		
q	Lage und Beschreibung der Filterwechselanzeige / Position of visual filter warning	Steuerung (optische Anzeige) / Control (visual display)		
r	Anweisungen zu regelbaren Zu- und Abluftgittern an der Fassade (nur Ein-Richtungs-LG) / Regulated supply and exhaust grills in the facade	-		
s	Internetadresse / Internet address	www.zehnder-systems.de		
t	Druckschwankungsempfindlichkeit / Airflow sensitivity [%]	45		
u	Luftdichtheit zw. innen und außen / indoor and outdoor air tightness [m³/h]	1,0		
v	Jährlicher Stromverbrauch / Annual electricity consumption [kWh/(m²a)]	1,85		
w	Jährliche Einsparung Heizenergie / Annual heating saved kWh/(m²a)]	kalt/cold	84,21	
		durchschnittlich/ average	43,05	
		warm/warm	19,47	

<sup>1)</sup>  $\eta_s$  <sup>2)</sup> ohne Netzteil

## 12 Zubehör

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.
Gehäuse	
Design Innenhaube	527006500
Design Außenhaube	527006510
Steuerung	
UP-Netzteil zur Stromversorgung von bis zu 6 Lüfter	527006460
Unterputzdose für NT und Steuerung	527006600
Hutschienen-Netzteil zur Stromversorgung von bis zu 6 Lüfter	527006610
Elektronik	
Plug-In Sensor für Feuchte und Temperatur	527006470
Ventilatoreinheit	527006520
Wärmetauscher	
Keramik-Wärmetauscher	527006530
Filter	
Set Ersatz-Staubfilter G3, Set-Inhalt: 4 Stück	527006540
Set Ersatz-Pollenfilter, Set-Inhalt: 4 Stück	527006550
Zubehör	
Schalldämmset	527006490
Set Putzdeckel, Set-Inhalt: 2 Stück	527006690
Wandeinbaurohr aus Kunststoff, Ø 160 x 500 mm lang	527006560
Wandeinbaurohr aus Kunststoff, Ø 160 x 700 mm lang	527006570
Wandeinbaustein quadratisch aus Neopor®, L/B/H 500/220/240 mm	527006480

Die komplette Zubehörübersicht finden Sie auf unserer Webseite:

**[www.zehnder-systems.de](http://www.zehnder-systems.de)**

# 13 Gewährleistung

## 13.1 Gewährleistungsbestimmungen

Zehnder gewährt auf das ComfoSpot Twin40 eine Garantie von 24 Monaten nach der Installation oder bis zu höchstens 30 Monaten nach dem Herstellungsdatum des ComfoSpot Twin40. Garantieansprüche können ausschließlich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Garantiezeitraum aufgetreten sind, geltend gemacht werden. Reparaturen, im Sinne der Garantiebestimmungen, dürfen nur durch vorherige sowie schriftliche Genehmigung durch Zehnder durchgeführt werden. Auf Ersatzteile wird nur dann eine Garantie gewährt, wenn diese Teile durch den Hersteller geliefert und durch einen vom Hersteller anerkannten Installateur installiert wurden.

Die Gewähr erlischt, wenn:

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

## 13.2 Haftung

Das ComfoSpot Twin40 wurde für die dezentrale Belüftung von Wohn- und Funktionsräumen entwickelt und gefertigt.

Jede andere Verwendung wird als ‚unsachgemäße Verwendung‘ betrachtet und kann zu Beschädigungen am ComfoSpot Twin40 oder zu Personenschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann. Der Hersteller haftet für keinerlei Schäden, die auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

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

## 13.3 Reklamation

Überprüfen Sie die Lieferung bei Erhalt anhand des Lieferscheines auf Vollständigkeit und Transportschäden. Reklamieren Sie fehlende Positionen innerhalb von vier Wochen bei Ihrem Lieferanten.

## 13.4 Dokumentation

Die vorliegende Dokumentation beschreibt die Funktionalität des Standardumfangs. Aus Gründen der Übersichtlichkeit kann nicht jeder denkbare Fall der Installation, der Montage, des Betriebes sowie der Instandhaltung und Wartung berücksichtigt werden. Die Abbildungen in dieser Dokumentation können vom Design des Produktes, das Sie erworben haben, geringfügig abweichen. Die Funktionsgleichheit bleibt trotz dieser Abweichung im Detail erhalten.

## 13.5 Service

Kontaktieren Sie zur technischen Beratung Ihren Lieferanten, Händler oder unsere Servicemitarbeiter.





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

**zehnder**

---