

Serviceanleitung für Fachkräfte

# Wärmerückgewinnungsgerät ComfoSpot 50 RDS

Für Geräte ab Seriennummer 745692301.



# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	2
0 Vorwort .....	4
0.1 Gültigkeit .....	4
0.2 Zielgruppe und gebrauchsmäßige Bedienung.....	4
0.2.1 Qualifikation der Zielgruppe.....	4
1 Rechtliche Bestimmungen.....	4
2 Typenschild.....	5
3 Prinzipieller Geräteaufbau .....	6
4 Austausch der Gerätefilter .....	7
4.1 Gerätefilter ersetzen .....	7
4.2 Rücksetzen der Filterlaufzeit .....	10
5 Austausch des Enthalpiewärmetauschers .....	11
6 Austausch der Steuerplatine .....	16
7 Austausch des Luftqualitätssensors .....	22
8 Austausch der Ventilatoren.....	30
8.1 Austausch des Zuluftventilators.....	30
8.2 Austausch des Abluftventilators .....	37
9 Austausch des Außentemperatursensors .....	45
10 Austausch des Netzteils .....	53
10 Programmierung des Gerätes mithilfe der Programmierschnittstelle .....	61
10.1 Anschluss der Programmierschnittstelle.....	61
10.2 Bedienung der Programmiersoftware.....	68
10.2.1 Ventilator-Einstellungen.....	71
10.2.2 Filter-Einstellungen.....	71
10.2.3 Weitere Einstellungen .....	71
10.2.4 Frostschutz .....	72
10.2.5 Klappen.....	72
10.2.6 Feuchtesensor .....	73
10.2.7 CO <sub>2</sub> / VOC Sensor .....	73
10.2.8 Automatik Modus.....	73
11 Meldungen, Fehlervisualisierung und Fehlersignalisierung.....	75
12 Fehlerbehandlung .....	76
12.1 Fehler Ventilator .....	76
12.2 Fehler Temperatursensor.....	77
12.3 Fehler Luftqualitätssensor.....	78

12.4 Keine Funktion an der Bedieneinheit.....	79
12.5 Wärmerückgewinnung zu gering .....	80
12.6 Störungen oder Probleme ohne Meldung .....	81
Anhang 1 Anschlussplan Steuerplatine CS50 – Stand: 02/2017.....	82
Notizen .....	83

# 0 Vorwort

## 0.1 Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für:

- Gerätetypen ComfoSpot 50 – Serie
- Gerätetypen COMFORT-VENT CS 50 - Serie

Gegenstand dieser Serviceanleitung ist das ComfoSpot 50 in den verschiedenen Ausführungsvarianten. Allfälliges Zubehör wird nur soweit beschrieben, wie dies für die sachgemäße Bedienung notwendig ist. Weitere Informationen zu Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

## 0.2 Zielgruppe und gebrauchsmäßige Bedienung

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

### 0.2.1 Qualifikation der Zielgruppe

#### Fachkräfte

Fachkräfte müssen über folgende Qualifikationen verfügen:

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

Nur eine anerkannte Fachkraft ist berechtigt das ComfoSpot 50 zu installieren, anzuschließen, in Betrieb zu setzen und zu warten.

# 1 Rechtliche Bestimmungen

## Rechtliche Bestimmungen

Alle Rechte vorbehalten.

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

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

## Warenzeichen

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

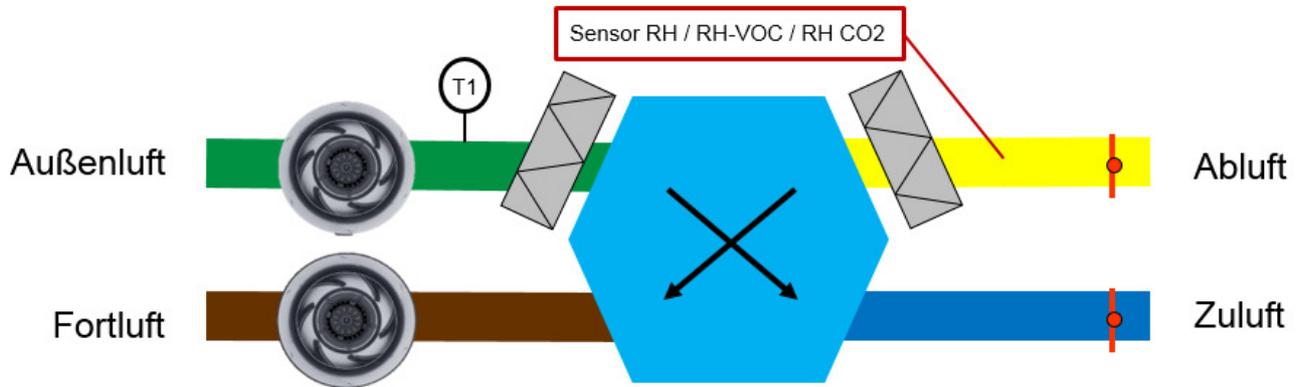
© 2014 Paul Wärmerückgewinnung GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

## 2 Typenschild

Das Typenschild identifiziert das Produkt eindeutig. Das Typenschild befindet sich auf der Innenhaube Unterschale. Die Angaben auf dem Typenschild benötigen Sie für den sicheren Gebrauch des Produkts und bei Servicefragen. Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht sein.



### 3 Prinzipieller Geräteaufbau



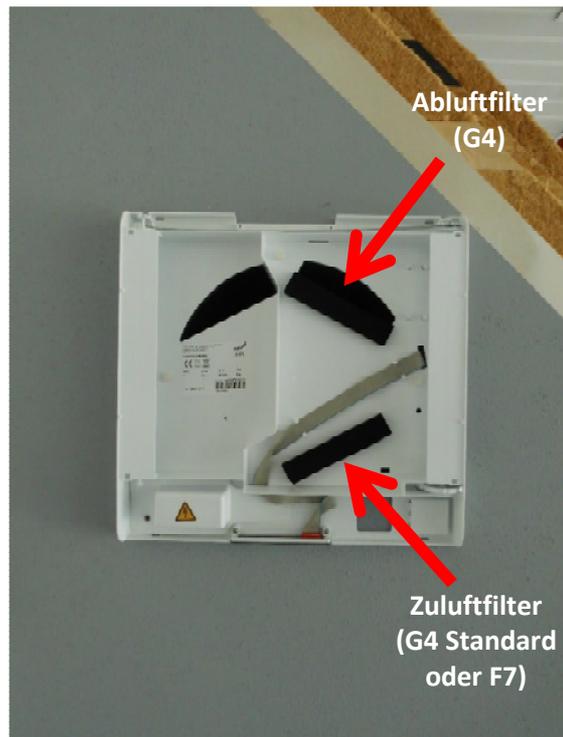
## 4 Austausch der Gerätefilter

### 4.1 Gerätefilter ersetzen

1. Versetzen Sie das Gerät in Betriebsmodus Lüfterstufe 0.



2. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) austrasten.



- Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie den Filterverschluss heraus.



- Ziehen Sie den Filter, an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



5. Verpacken Sie die Filter in einem dichten Beutel und führen Sie diese dem Restmüll zu.



6. Setzen Sie den neuen Filter ein. Achten Sie darauf, dass die Filter nicht mit Gewalt in das Gehäuse gedrückt werden.

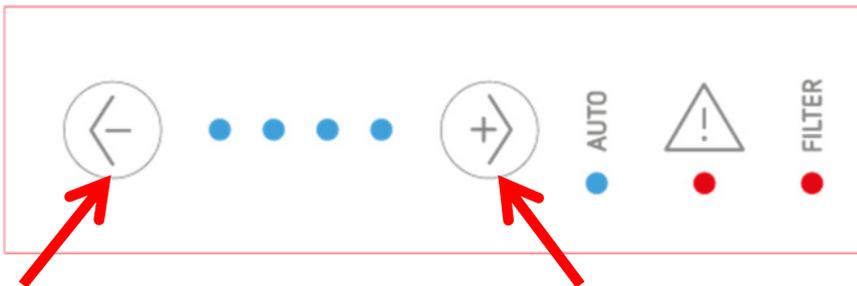


 **Der Pfeil auf dem Filterrahmen muss in Richtung Gerätemitte zeigen!  
Pollenfilter F7 sind in das untere Filterfach (Zuluftfilter) einzusetzen!**

7. Setzen Sie die Filterabdeckung wieder so ein, dass der Filterschlitz gleichmäßig ausgefüllt ist.
8. Verfahren Sie in gleicher Weise für den unteren Gerätefilter.
9. Schalten Sie das Gerät wieder ein.

## 4.2 Rücksetzen der Filterlaufzeit

Nach erfolgtem Filterwechsel ist der Zähler für die Filterlaufzeit zurück zu setzen. Dazu können Sie die Signalisierung der Filterkontrolle durch 3 Sekunden langes Berühren der (-) und (+) Taste wieder löschen. Die den Filterwechsel symbolisierende rote LED auf dem Bedienteil erlischt nun.



## 5 Austausch des Enthalpiewärmetauschers

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie beide Filterverschlüsse heraus.



5. Ziehen Sie die Filter, jeweils an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Trennen Sie das Flachbandkabel von der Platine der Bedienfolie, indem Sie dabei den Stecker des Flachbandkabels mit zwei Fingern einer Hand fassend aus der auf der Platine befindlichen Buchse ziehen. Halten Sie währenddessen die Bedienfolie im Bereich der Steckverbindung mit zwei Fingern der anderen Hand fest.



**Ziehen Sie vorsichtig den Stecker des Flachbandkabels aus der Pfostenverbindung!**

7. Entnehmen Sie das Flachbandkabel den Kabelfixierungen und führen Sie es bis zur Durchführung in die Innenhaube Unterschale zurück.



8. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.



9. Lösen Sie die vier Muttern für die Befestigung der Innenhaube Unterschale am EPP-Gehäuse von den Schraubbolzen und nehmen Sie die Unterschale inklusive Elektroabdeckung ab.



10. Der Enthalpiewärmetauscher kann nun aus dem Gerät herausgezogen und ausgetauscht werden.



11. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge. Der Aufkleber des Enthalpiewärmetauschers muss sich oben befinden.

12. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

## 6 Austausch der Steuerplatine

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie beide Filterverschlüsse heraus.



5. Ziehen Sie beide Filter, jeweils an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.

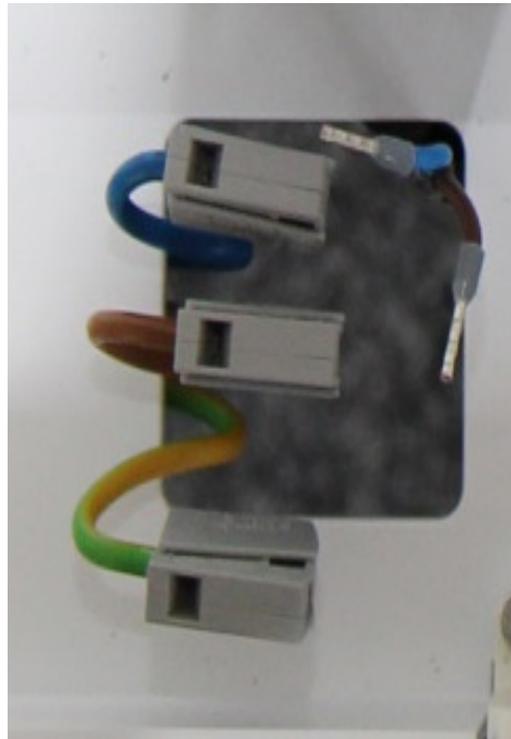


7. Lösen Sie die vier Mutter für die Befestigung der Elektroabdeckung und nehmen diese ab.



Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.

8. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung indem Sie die Wago Klemmverbindungen lösen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.



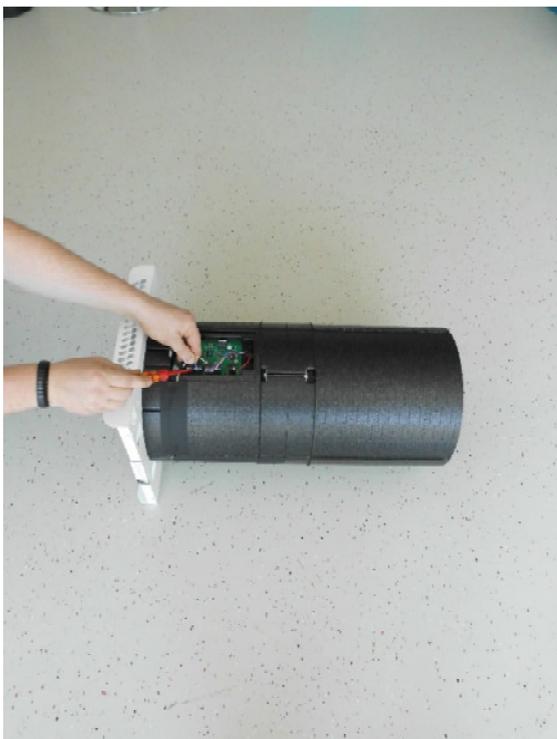
9. Greifen Sie in die untere Filteröffnung und ziehen Sie nun das Gerät vollständig aus der Wand.



10. Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher die Elektroabdeckung aus dem EPP Gehäuse.



11. Nachdem alle angeschlossenen Kabel von der Platine getrennt wurden, kann die Platine leicht aus der dafür vorgesehenen Führung herausgezogen werden.



12. Der Austausch der Steuerungsplatine kann nun erfolgen. Verbinden Sie danach alle Kabel laut Schaltplan wieder mit der Platine (Netzverbindung zum Schluss).
13. Stellen Sie die DIP-Schalter in die richtige Position.

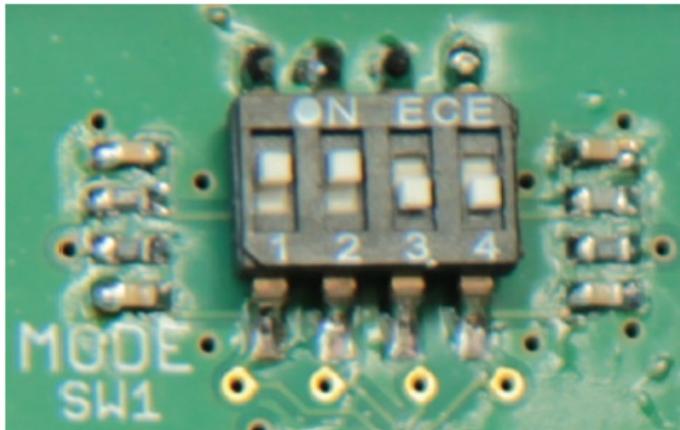


Abb. Position DIP-Schalter Werkeinstellung

DIP-Schalter Nr.				Aktivierte Automatik-Funktion
1	2	3	4	
ON	OFF	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung
ON	ON	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung und FEUCHTE-Regelung
OFF	ON	OFF	OFF	FEUCHTE-Regelung
OFF	ON	OFF	ON	FEUCHTE-Regelung mit Bad-Funktion
ON	ON	OFF	ON	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung und FEUCHTE-Regelung mit Bad-Funktion

Als Stoßlüftungs-Funktion fungiert die temporär aktive Lüfterstufe 4. Zur Freigabe des Betriebs-Modus Stoßlüftung ist der DIP-Schalter Nr. 3 des MODE SW1 in Position ON zu setzen.

DIP-Schalter Nr.	Position DIP-Schalter
3	ON

Die Nutzung der Bad-Funktion setzt die Freigabe des Sensorik-Moduls FEUCHTE voraus (DIP-Schalter Nr.2 des MODE SW1 in Position ON). Zur Freigabe des Betriebs-Modus Bad ist der DIP-Schalter Nr. 4 des MODE SW1 in Position ON zu setzen.

DIP-Schalter Nr.	Position DIP-Schalter
4	ON

14. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.
15. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

## 7 Austausch des Luftqualitätssensors

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) austrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie beide Filterverschlüsse heraus.



5. Ziehen Sie beide Filter, jeweils an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.



7. Lösen Sie die vier Mutter für die Befestigung der Elektroabdeckung und nehmen diese ab.



Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.

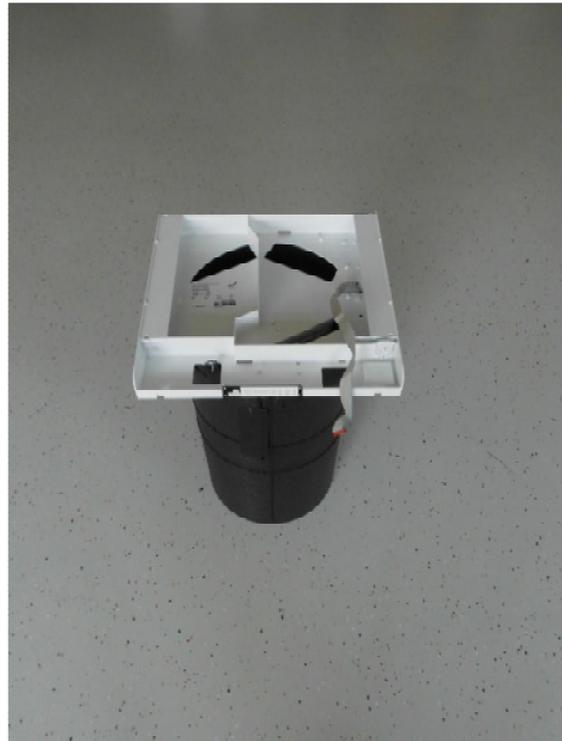
8. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung indem Sie die Wago Klemmverbindungen lösen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.



9. Greifen Sie in die untere Filteröffnung und ziehen Sie nun das Gerät vollständig aus der Wand.

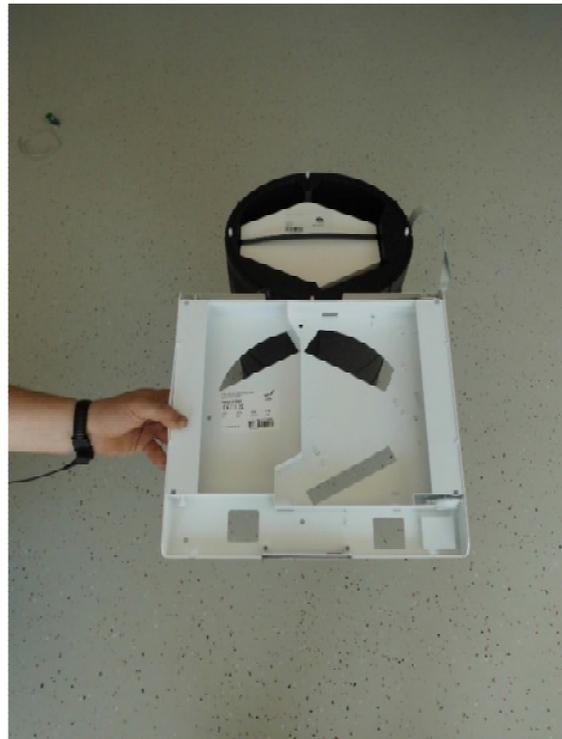


10. Trennen Sie das Flachbandkabel von der Platine der Bedienfolie. Entnehmen Sie das Flachbandkabel den Kabelfixierungen und führen Sie es bis zur Durchführung in die Innenhaube Unterschale zurück.



**Ziehen Sie vorsichtig den Stecker des Flachbandkabels aus der Pfostenverbindung!**

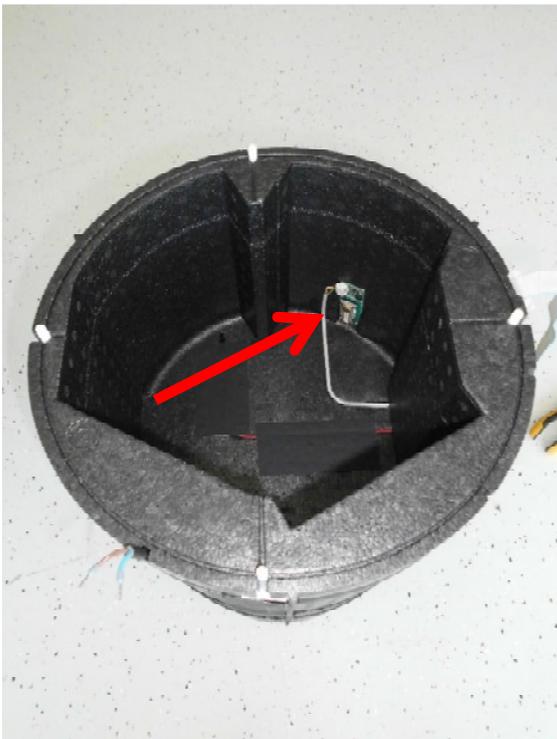
11. Lösen Sie die drei Muttern für die Befestigung der Innenhaube Unterschale am EPP-Gehäuse von den Schraubbolzen und nehmen Sie die Unterschale ab.



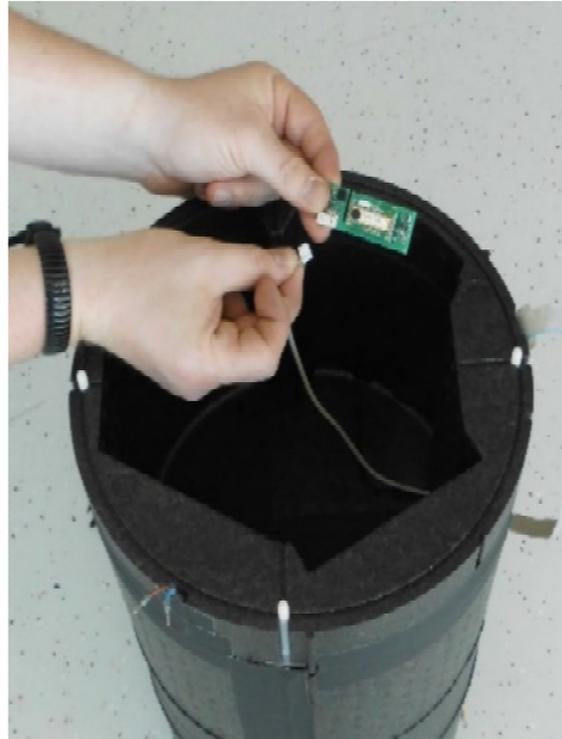
12. Der Enthalpiewärmetauscher kann nun aus dem Gerät herausgezogen und ausgetauscht werden.



13. Ziehen sie den Sensor vorsichtig aus der EPP-Halterung.

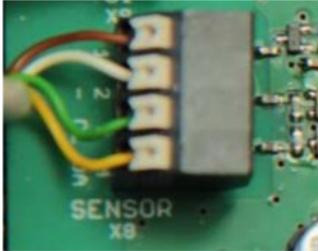


14. Trennen den Stecker des Sensorkabels. Ziehen Sie dabei **nicht(!)** am Kabel, sondern nur am Stecker!



15. Montieren Sie den neuen Sensor laut Schaltplan (Anhang 1).

Elektrischer Anschluss: Das Kabel des Sensorik-Moduls ist an die Klemmstelle SENSOR X8 der Steuerungsplatine anzuschließen.



Farbcodierung Sensorkabel	Klemmstelle SENSOR X8	Signal
braun	1	+
weis	2	-
grün	3	CL
gelb	4	DA

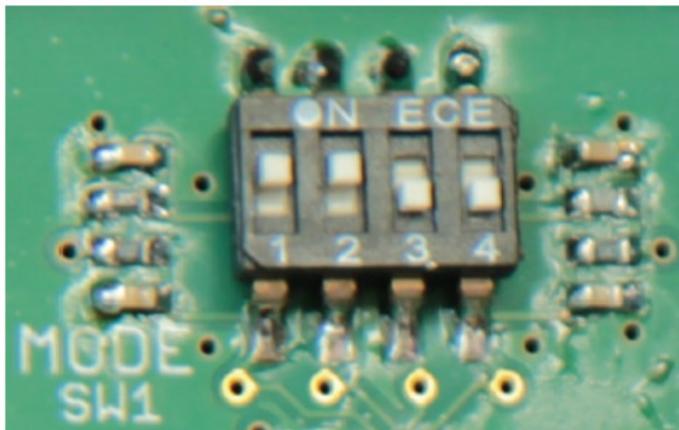


Abb. Position DIP-Schalter Werkeinstellung

DIP-Schalter Nr.				Aktivierte Automatik-Funktion
1	2	3	4	
ON	OFF	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung
ON	ON	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung und FEUCHTE-Regelung
OFF	ON	OFF	OFF	FEUCHTE-Regelung
OFF	ON	OFF	ON	FEUCHTE-Regelung mit Bad-Funktion
ON	ON	OFF	ON	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung und FEUCHTE-Regelung mit Bad-Funktion

16. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.

17. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

## 8 Austausch der Ventilatoren

### 8.1 Austausch des Zuluftventilators

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie beide Filterverschlüsse heraus.



5. Ziehen Sie beide Filter, jeweils an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.

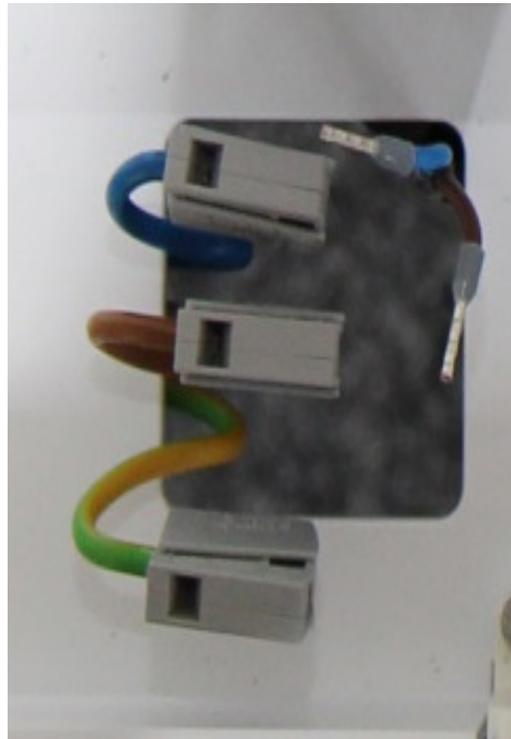


7. Lösen Sie die vier Mutter für die Befestigung der Elektroabdeckung und nehmen diese ab.



Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.

8. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung indem Sie die Wago Klemmverbindungen lösen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.



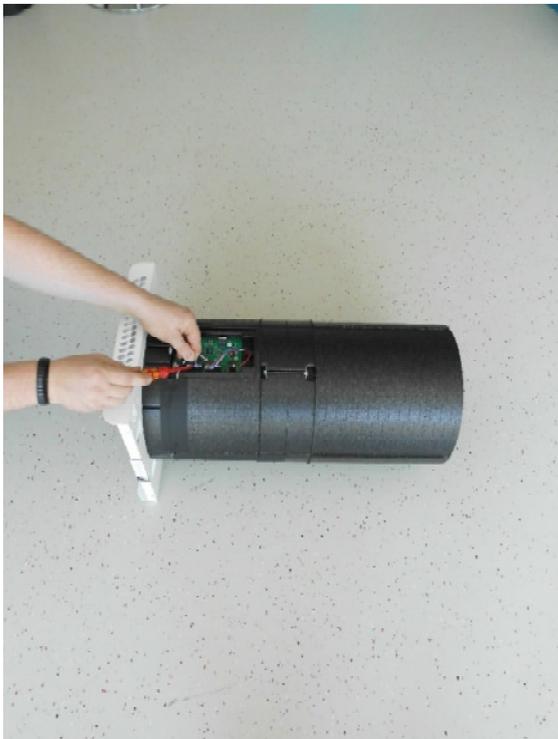
9. Greifen Sie in die untere Filteröffnung und ziehen Sie nun das Gerät vollständig aus der Wand.



10. Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher die Elektroabdeckung aus dem EPP Gehäuse.



11. Lösen Sie das Anschlusskabel des Zuluftventilators (Klemme X4) von der Steuerplatine.



12. Lösen Sie die beidseitigen Schraubverbindungen des EPP Gehäuses und entnehmen Sie die Schrauben.



13. Ziehen Sie die EPP-Rohrverlängerung vom Grundgerät.



14. Ziehen Sie den Zuluftventilator aus dem EPP-Gehäuse, führen Sie dabei das Lüfter Anschlusskabel vorsichtig nach und ziehen es ebenfalls aus dem EPP-Gehäuse.



15. Führen Sie das Anschlusskabel des neuen Ventilators durch das EPP-Gehäuse und setzen Sie den neuen Zuluftventilator ein.
16. Verbinden Sie alle Anschlusskabel laut Anschlussplan (Anhang 1).
17. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.
18. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

## 8.2 Austausch des Abluftventilators

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie beide Filterverschlüsse heraus.



5. Ziehen Sie beide Filter, jeweils an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.



7. Lösen Sie die vier Mutter für die Befestigung der Elektroabdeckung und nehmen diese ab.



Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.

8. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung indem Sie die Wago Klemmverbindungen lösen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.



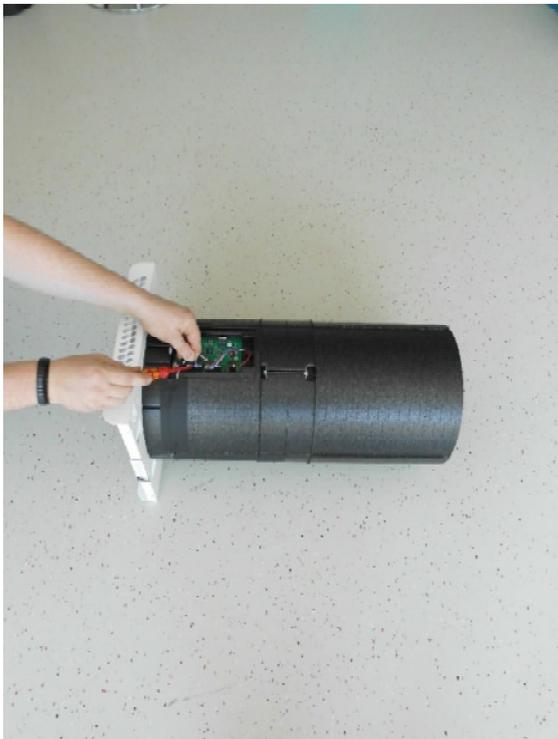
9. Greifen Sie in die untere Filteröffnung und ziehen Sie nun das Gerät vollständig aus der Wand.



10. Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher die Elektroabdeckung aus dem EPP-Gehäuse.



11. Lösen Sie das Anschlusskabel des Abluftventilators (Klemme X3) von der Steuerplatine.



12. Lösen Sie das Klebeband, welches das Kabel des Abluftventilators im EPP-Gehäuse fixiert.



13. Lösen Sie die beidseitigen Schraubverbindungen des EPP-Gehäuses und entnehmen Sie die Schrauben.



14. Ziehen Sie die EPP-Rohrverlängerung vom Grundgerät.



15. Ziehen Sie den Abluftventilator aus dem EPP-Gehäuse.



16. Setzen Sie den neuen Abluftventilator ein und fixieren Sie das Ventilatoranschlusskabel mit Klebeband wieder im EPP-Gehäuse.

17. Verbinden Sie alle Anschlusskabel laut Anschlussplan (Anhang 1).

18. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.
19. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

## 9 Austausch des Außentempersensors

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie beide Filterverschlüsse heraus.



5. Ziehen Sie beide Filter, jeweils an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.



7. Lösen Sie die vier Mutter für die Befestigung der Elektroabdeckung und nehmen diese ab.



Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.

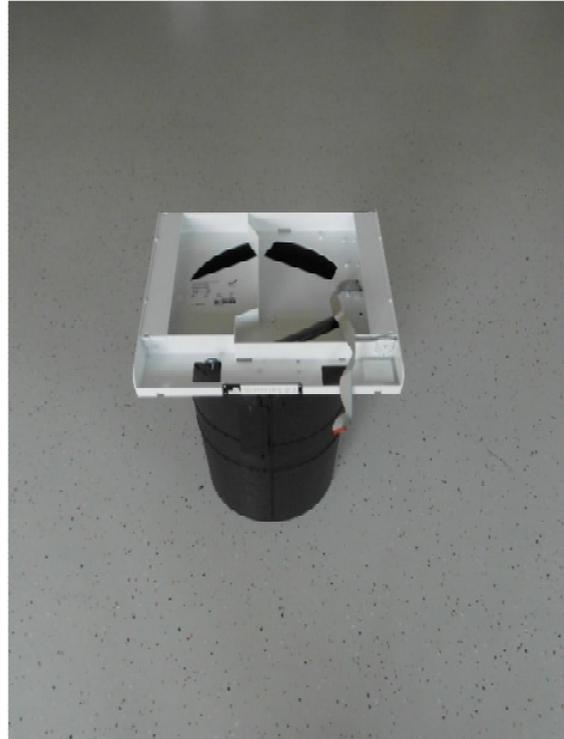
8. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung indem Sie die Wago Klemmverbindungen lösen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.



9. Greifen Sie in die untere Filteröffnung und ziehen Sie nun das Gerät vollständig aus der Wand.

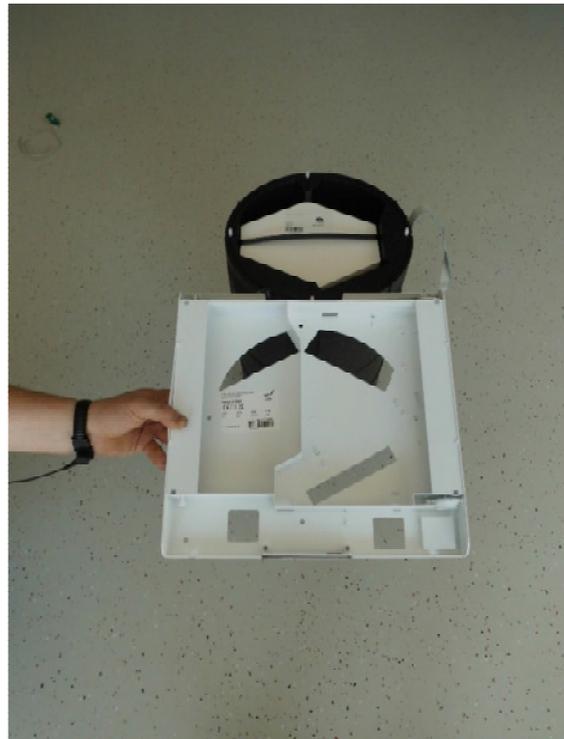


10. Trennen Sie das Flachbandkabel von der Platine der Bedienfolie. Entnehmen Sie das Flachbandkabel den Kabelfixierungen und führen Sie es bis zur Durchführung in die Innenhaube Unterschale zurück.



**Ziehen Sie vorsichtig den Stecker des Flachbandkabels aus der Pfostenverbindung!**

11. Lösen Sie die drei Muttern für die Befestigung der Innenhaube Unterschale am EPP-Gehäuse von den Schraubbolzen und nehmen Sie die Unterschale ab.



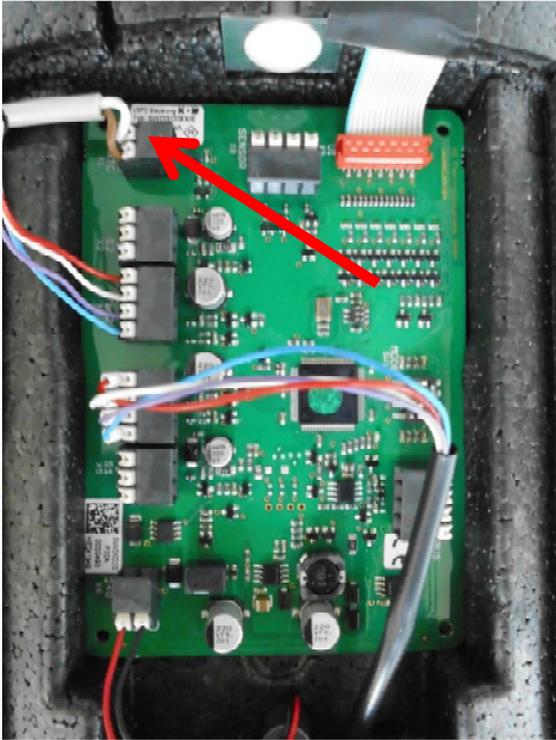
12. Der Enthalpiewärmetauscher kann nun aus dem Gerät herausgezogen und ausgetauscht werden.



13. Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher die Elektroabdeckung aus dem EPP-Gehäuse.



14. Lösen Sie das Anschlusskabel des Temperatursensors (Klemme X1) von der Steuerplatine.



15. Lösen Sie das Klebeband, welches das Kabel des Temperatursensors im EPP-Gehäuse fixiert.



16. Ziehen Sie den Temperatursensor aus dem EPP-Gehäuse.



17. Setzen Sie den neuen Temperatursensor in das EPP- Gehäuse ein, achten Sie darauf, diesen in der vorgesehenen EPP Führung zu fixieren.

18. Fixieren Sie das Sensorkabel wieder mit Klebeband im EPP-Gehäuse.

19. Verbinden Sie alle Anschlusskabel laut Anschlussplan (Anhang 1).

20. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.

21. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

## 10 Austausch des Netzteils

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen Sie beide Filterverschlüsse heraus.



5. Ziehen Sie beide Filter, jeweils an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.



7. Lösen Sie die vier Mutter für die Befestigung der Elektroabdeckung und nehmen diese ab.



Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.

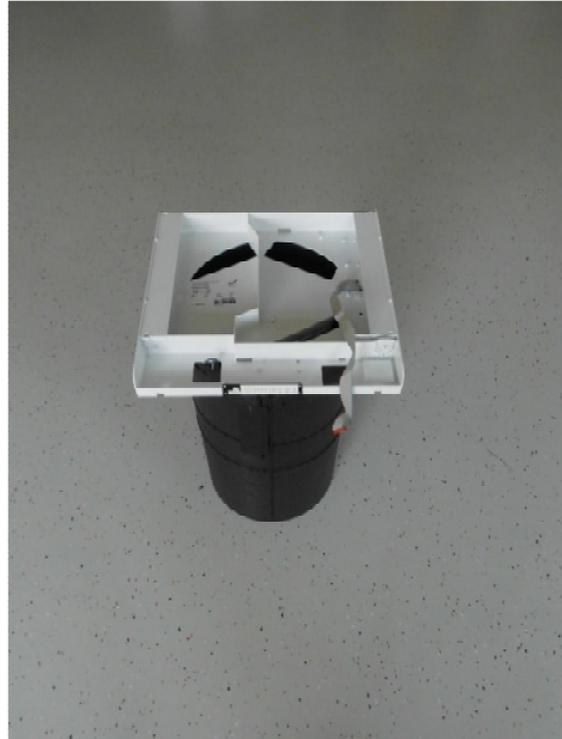
8. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung, indem Sie die Wago Klemmverbindungen lösen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.



9. Greifen Sie in die untere Filteröffnung und ziehen Sie nun das Gerät vollständig aus der Wand.

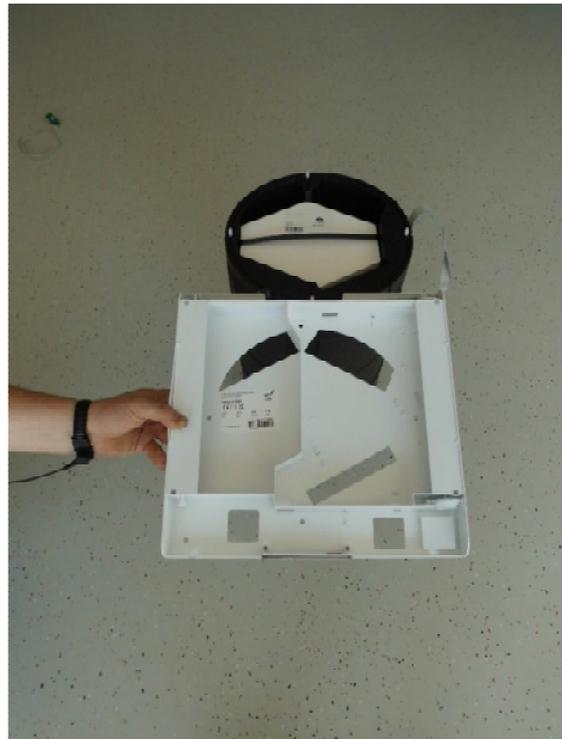


10. Trennen Sie das Flachbandkabel von der Platine der Bedienfolie. Entnehmen Sie das Flachbandkabel den Kabelfixierungen und führen Sie es bis zur Durchführung in die Innenhaube Unterschale zurück.



**Ziehen Sie vorsichtig den Stecker des Flachbandkabels aus der Pfostenverbindung!**

11. Lösen Sie die drei Muttern für die Befestigung der Innenhaube Unterschale am EPP-Gehäuse von den Schraubbolzen und nehmen Sie die Unterschale ab.



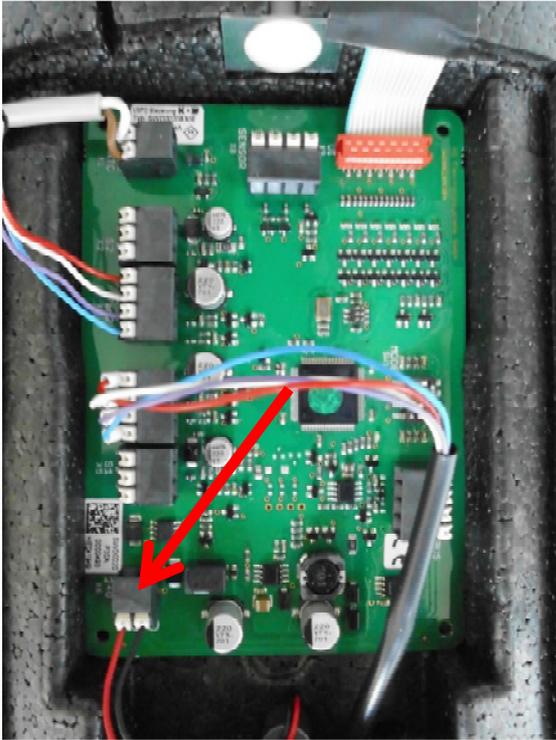
12. Der Enthalpiewärmetauscher kann nun aus dem Gerät herausgezogen werden.



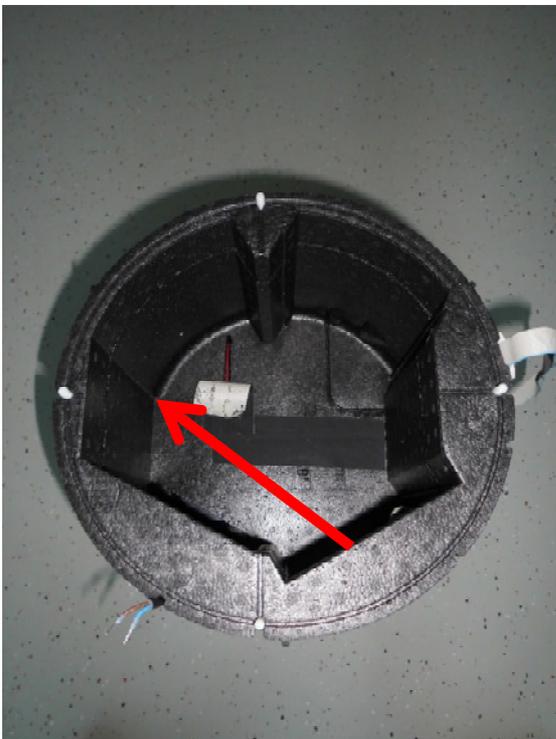
13. Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher die Elektroabdeckung aus dem EPP Gehäuse.



14. Lösen Sie das Anschlusskabel des Netzteils (Klemme X6) von der Steuerplatine.



15. Lösen Sie das Klebeband welches das Kabel des Netzteils im EPP-Gehäuse fixiert.



16. Ziehen Sie das Netzteil aus dem EPP-Gehäuse.



17. Setzen Sie das neue Netzteil in das EPP- Gehäuse ein.

18. Fixieren Sie das Netzteilkabel wieder mit Klebeband im EPP-Gehäuse.

19. Verbinden Sie alle Anschlusskabel laut Anschlussplan (Anhang 1).

20. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.

## 10 Programmierung des Gerätes mithilfe der Programmierschnittstelle

### 10.1 Anschluss der Programmierschnittstelle

1. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
2. Tragen Sie für Arbeiten an der Elektronik ein ESD-Armband.



3. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie die beidseitig vorhandene 2-fache Rastverbindung zwischen Unter- und Oberschale der Innenhaube entweder an der oberen oder unteren Rundung (je nach besserer Zugänglichkeit) ausrasten.



4. Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Filterverschluss aus Zellkautschuk und der Filterfachöffnung der Unterschale Innenhaube und ziehen den Außenluftfilterverschluss heraus.



5. Ziehen Sie den Außenluftfilter, an den Zuglaschen fassend, vorsichtig aus dem Filterfach.



6. Lösen Sie die Schraube zur Fixierung des Gerätes an der Wand.



7. Lösen Sie die vier Mutter für die Befestigung der Elektroabdeckung und nehmen diese ab.



8.



Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.

9. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung, indem Sie die Wago Klemmverbindungen lösen. Stellen Sie dabei sicher, dass die Spannungszuführung spannungsfrei geschaltet ist.



10. Greifen Sie in die untere Filteröffnung und ziehen Sie nun das Gerät 20 cm aus der Wand.



11. Hebeln Sie vorsichtig mit einem Schraubendreher die Elektroabdeckung aus dem EPP Gehäuse.



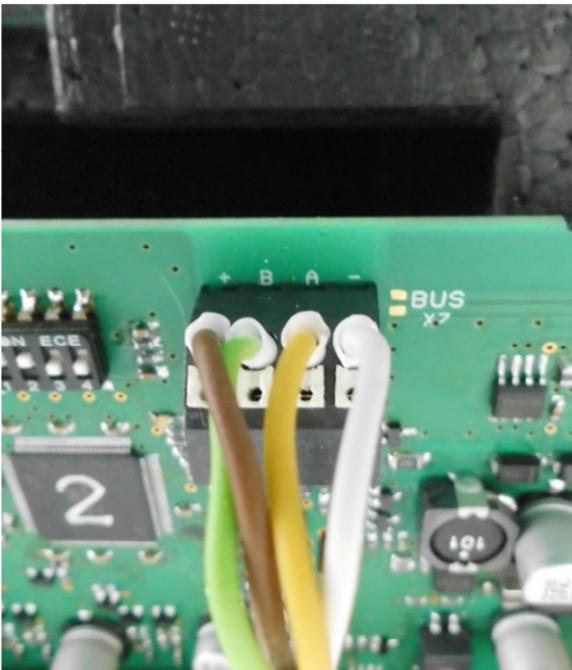
12. Nutzen Sie zur Programmierung der Anlage das entsprechende Programmierkabel (Artikelnummer: 521014220)



13. Schließen Sie die Programmierschnittstelle an das Gerät an. Ziehen Sie dazu das Programmierkabel durch die Öffnung in der Unterschale Innenblende.



14. Achten Sie hierbei auf die korrekte Verkabelung.



15. Verbinden Sie die Schnittstelle über den USB Anschluss mit Ihren PC.

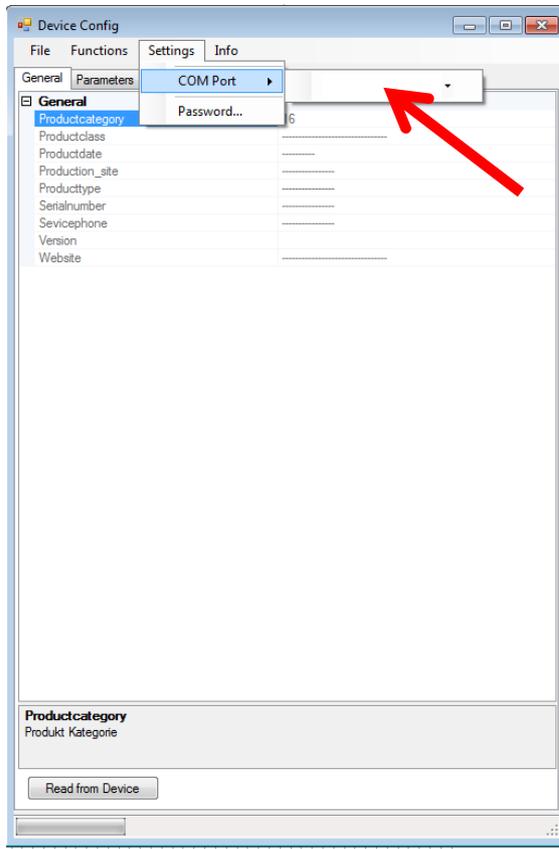
16. Setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.

17. Verbinden Sie das Gerät mit der Spannungsversorgung.

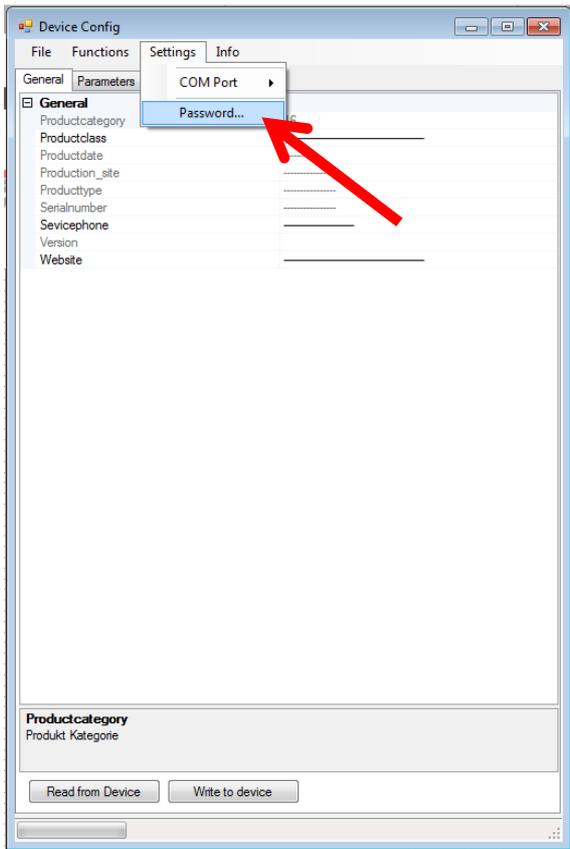
18. Vor jeder Änderung sollte die aktuelle Konfiguration gespeichert werden um die Anlage später wieder auf den Ausgangszustand zurücksetzen zu können.
19. Nun können Sie die Programmierung wie in Punkt 10.2 beschrieben durchführen.
20. Nach Abschluss der Arbeiten beenden Sie das PC Programm.
21. Trennen Sie das Gerät von der Spannungsversorgung (Sicherung).
22. Demontieren Sie die Programmierschnittstelle vom Gerät.
23. Montieren Sie alle Teile in umgekehrter Reihenfolge und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr.
24. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

## 10.2 Bedienung der Programmiersoftware

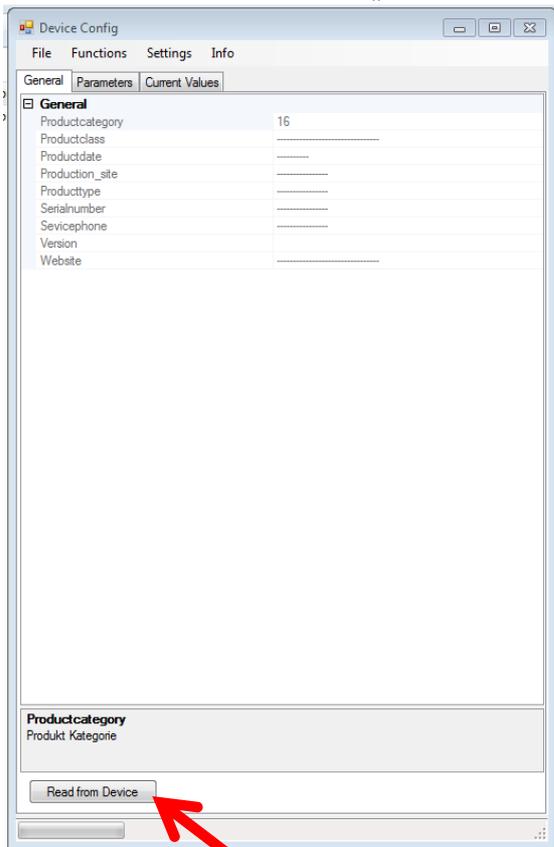
1. Öffnen Sie das mitgelieferte Programm „DeviceConfig.exe“ auf ihrem PC.



2. Für die erweiterten Einstellungen geben Sie das Passwort „55555“ ein.



3. Klicken Sie in der Software auf „Read from the Device“ um die Informationen aus den Gerät abzurufen.



**ACHTUNG:** Vor jeder Änderung sollte die aktuelle Konfiguration gesichert werden.

### 10.2.1 Ventilator-Einstellungen

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Dibalance_Fan_speed_1_extract_fan	Disbalance Abluft zu Zuluft für Lüfertufe 1
Dibalance_Fan_speed_2_extract_fan	Disbalance Abluft zu Zuluft für Lüfertufe 2
Dibalance_Fan_speed_3_extract_fan	Disbalance Abluft zu Zuluft für Lüfertufe 3
Dibalance_Fan_speed_4_extract_fan	Disbalance Abluft zu Zuluft für Lüfertufe 4
Minimal_PWM	Minimale PWM (Steuersignal) mit der der Lüfter angesteuert wird (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
PWM_Fan_speed_1_incoming_fan	PWM (Steuersignal) für Lüfterstufe 1 Zuluftventilator
PWM_Fan_speed_2_incoming_fan	PWM (Steuersignal) für Lüfterstufe 2 Zuluftventilator
PWM_Fan_speed_3_incoming_fan	PWM (Steuersignal) für Lüfterstufe 3 Zuluftventilator
PWM_Fan_speed_4_incoming_fan	PWM (Steuersignal) für Lüfterstufe 4 Zuluftventilator
Time_Boost_ventilation_mode	Zeit für Stoßlüftungsfunktion
Time_Unoccupied_mode_Fan_speed_1	Zeit für Abwesendfunktion Lüfterstufe 1

### 10.2.2 Filter-Einstellungen

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Runtime_filter	Voreingestellte Filterlaufzeit

### 10.2.3 Weitere Einstellungen

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Abnormal_temperature_protection_incoming_air	Maximale Außentemperatur, Übertemperaturschutz (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Comfort_temperature_supply_air	Komforttemperatur für Zuluftlüfter, beim Modus nur Zuluft wird bei Unterschreitung dieser Temperatur der Modus Zu- und Abluft aktiviert (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Hysteresis_comfort_temperature_supply_air	Hysterese Komforttemperatur für Zuluftlüfter (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Lock_standby	Sperrung des Standbybetriebs
Lock_extract_fan_only	Sperrung des Abluftbetriebs
Lock_supply_fan_only	Sperrung des Zuluftbetriebs

## 10.2.4 Frostschutz

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Cutoff_temperature_extract_fan	Frostabschalttemperatur Abluftlüfter (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Cutoff_temperature_incoming_fan_fan_speed_1	Frostabschalttemperatur Zuluftlüfter in Lüfterstufe 1 (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Cutoff_temperature_incoming_fan_fan_speed_2	Frostabschalttemperatur Zuluftlüfter in Lüfterstufe 2 (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Cutoff_temperature_incoming_fan_fan_speed_3	Frostabschalttemperatur Zuluftlüfter in Lüfterstufe 3 (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Cutoff_temperature_incoming_fan_fan_speed_4	Frostabschalttemperatur Zuluftlüfter in Lüfterstufe 4 (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Flush_time_incoming_air_temperatur_sensor	Spülzeit Temperatursensor nachdem die Zuluft abgeschaltet war (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Temperature_fan_speed_1	Frostschutztemperatur Lüfterstufe 1, Beginn der Disbalanceregulierung (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Temperature_fan_speed_2	Frostschutztemperatur Lüfterstufe 2, Beginn der Disbalanceregulierung (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Temperature_fan_speed_3	Frostschutztemperatur Lüfterstufe 3, Beginn der Disbalanceregulierung (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Temperature_fan_speed_4	Frostschutztemperatur Lüfterstufe 4, Beginn der Disbalanceregulierung (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Wait_time_cutoff_supply_fan	Wartezeit nachdem der Zuluftlüfter ausgeschaltet wurde, bis die Spülzeit aktiviert wird (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)

## 10.2.5 Klappen

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Moving_time_position	Bewegungszeit des Servos bis zum Erreichen einer Position (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)

Servo_1	Servo 1 aktivieren / deaktivieren(Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Servo_2	Servo 1 aktivieren / deaktivieren (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Servo_position_closed	Steuersignal für Servo Klappe 1 und 2 sichere Position geschlossen (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Servo_position_open	Steuersignal für Servo Klappe 1 und 2 sichere Position offen (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Servo_timeout	Timeout (Auszeit) für Errichtung Endanschlag (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Stall_current	Servo Blokierstromschwelle (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Stall_time	Zeit zur Erkennung einer Blockierung (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)
Stop_current	Servo Anschlagstromschwelle (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)

### 10.2.6 Feuchtesensor

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Number_of_averaged_humidity_values	Anzahl der gemittelten Feuchte Messwerte (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)

### 10.2.7 CO2 / VOC Sensor

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Number_of_averaged_CO2_values	Anzahl der gemittelten CO2 Messwerte (Werkseinstellungen sollten nicht geändert werden)

### 10.2.8 Automatik Modus

Einstellung	Funktionsbeschreibung
Characteristic_CO2_point_1_CO2	Kennlinie CO2 Punkt 1 CO2
Characteristic_CO2_point_1_PWM	Kennlinie CO2 Punkt 1 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_CO2_point_2_CO2	Kennlinie CO2 Punkt 2 CO2
Characteristic_CO2_point_2_PWM	Kennlinie CO2 Punkt 2 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_CO2_point_3_CO2	Kennlinie CO2 Punkt 3 CO2
Characteristic_CO2_point_3_PWM	Kennlinie CO2 Punkt 3 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_CO2_point_4_CO2	Kennlinie CO2 Punkt 4 CO2
Characteristic_CO2_point_4_PWM	Kennlinie CO2 Punkt 4 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_CO2_point_minimal	Kennlinie CO2 Punkt Minimal
Characteristic_humidity_point_1_humidity	Kennlinie relative Feuchte Punkt 1 Feuchte

Characteristic_humidity_point_1_PWM	Kennlinie relative Feuchte Punkt 1 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_humidity_point_2_humidity	Kennlinie relative Feuchte Punkt 2 Feuchte
Characteristic_humidity_point_2_PWM	Kennlinie relative Feuchte Punkt 2 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_humidity_point_3_humidity	Kennlinie relative Feuchte Punkt 3 Feuchte
Characteristic_humidity_point_3_PWM	Kennlinie relative Feuchte Punkt 3 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_humidity_point_4_humidity	Kennlinie relative Feuchte Punkt 4 Feuchte
Characteristic_humidity_point_4_PWM	Kennlinie relative Feuchte Punkt 4 PWM (Steuersignal Lüfter)
Characteristic_humidity_point_minimal	Kennlinie relative Feuchte Punkt Minimal
Humidity_level_Bathroom_function	Feuchteschwelle für Badezimmerfunktion
Hysteresis_humidity_level_Bathroom_function	Hysterese für Feuchteschwelle
Hysteresis_secondary_condition_temperature	Hysterese für Temperaturdifferenzschwelle Nebenbedingung "secondary condition"
PWM_Fan_speed_secondary_condition	Drehzahl für Nebenbedingung "secondary condition"
Secondary_condition_temperature	Temperaturdifferenzschwelle für Nebenbedingung (ist die Außenluft um xx°C wärmer, als die Abluft, fährt die Anlage ausschließlich mit „PWM_Fan_speed_secondary_condition“, Ausnahme hiervon ist die Badfunktion)

# 11 Meldungen, Fehlervisualisierung und Fehlersignalisierung

Die Gerätesteuerung ist mit einem internen System zur Fehlererkennung ausgerüstet. Die Visualisierung einer Störungsmeldung erfolgt durch Blinken der roten „LED Störung“ und einer codierten Fehlerprognose mit den LED1-4. Als Reaktion auf einen Störungszustand werden die Ventilatoren abgeschaltet und die Klappen automatisch geschlossen.

## Fehlersignalisierung über LED

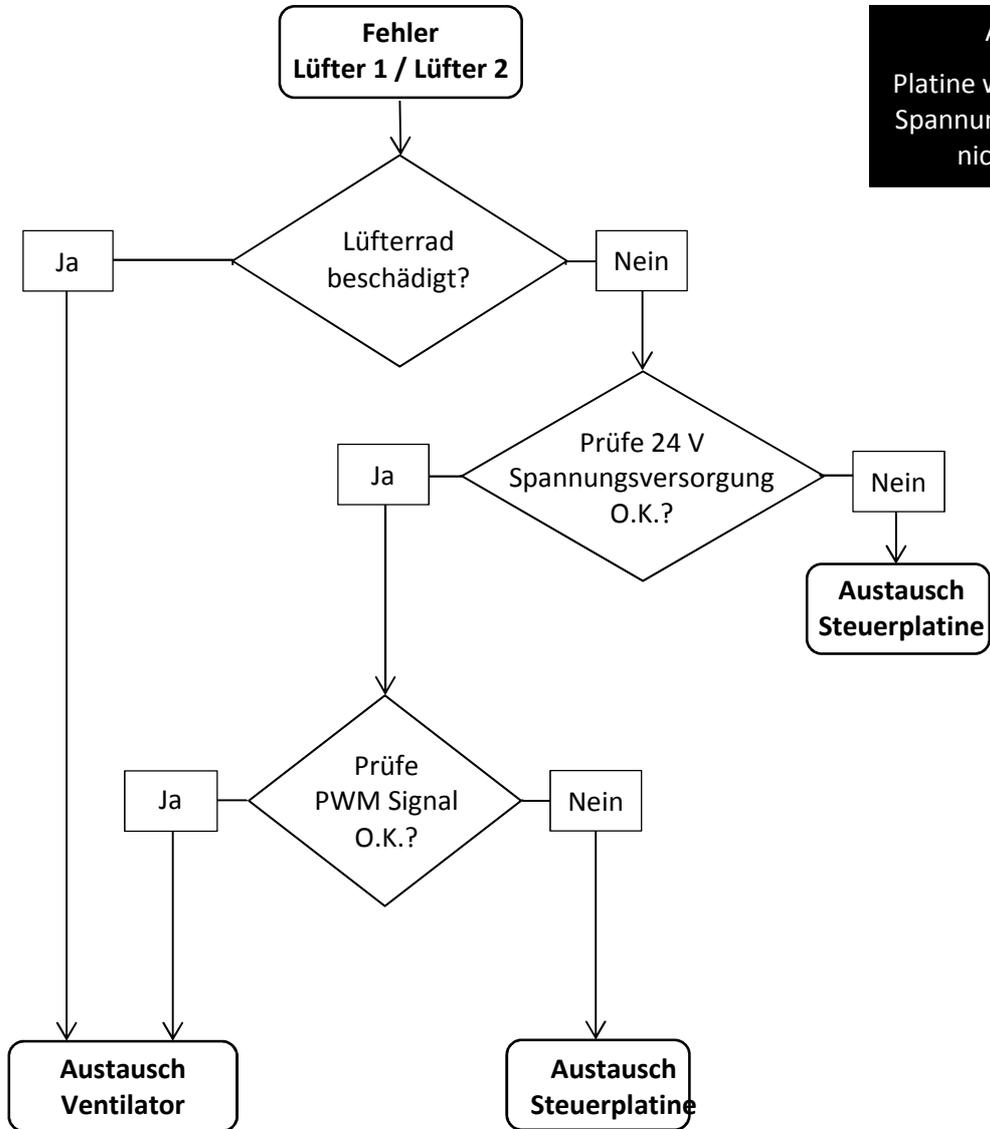
Eine auftretende Störung wird durch die LED Störung signalisiert.



Fehler	LED1	LED2	LED3	LED4
Lüfter 1	blinkt	-	-	blinkt
Lüfter 2	-	blinkt	-	blinkt
Temp.Sensor Außenluft	-	-	blinkt	blinkt
Servo 1	blinkt	-	blinkt	blinkt
Servo 2	-	blinkt	blinkt	blinkt
Feuchte-Sensor	blinkt	blinkt	-	blinkt
CO2 / VOC - Sensor	-	-	-	blinkt

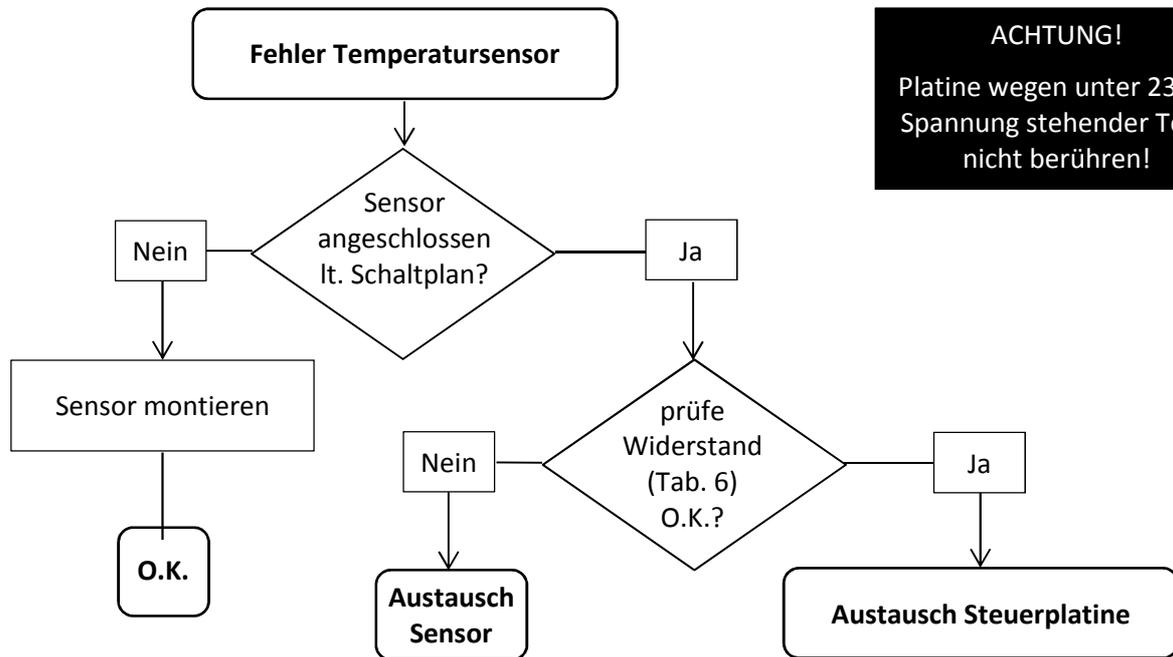
## 12 Fehlerbehandlung

### 12.1 Fehler Ventilator



**ACHTUNG!**  
Platine wegen unter 230 V  
Spannung stehender Teile  
nicht berühren!

## 12.2 Fehler Temperatursensor



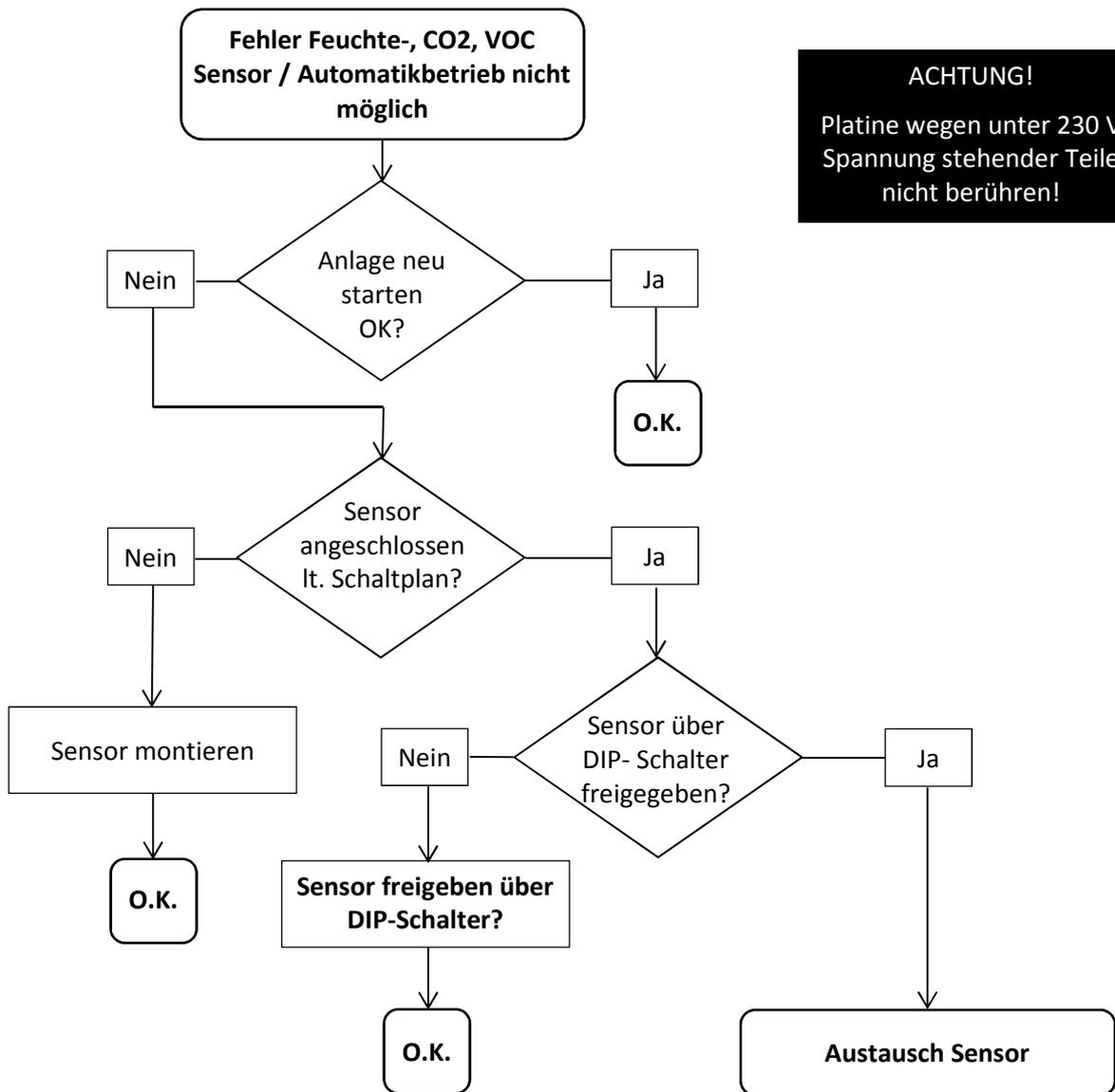
**ACHTUNG!**  
Platine wegen unter 230 V  
Spannung stehender Teile  
nicht berühren!

Optional kann der Messwert und die Anwesenheit des Sensors über die PC Software ausgelesen werden.

Betriebstemp. $T_{oper}$ (°C)	Widerstand $R_{25}$ (kΩ)
-25	129,30
-20	96,36
-15	72,50
-10	55,05
-5	42,16
0	32,56
5	25,34
10	19,87
15	15,70
20	12,49
25	10,00
30	8,059
35	6,535

Tab. 6: Widerstandswerte

### 12.3 Fehler Luftqualitätssensor



Optional kann der Messwert und die Anwesenheit des Sensors über die PC Software ausgelesen werden.

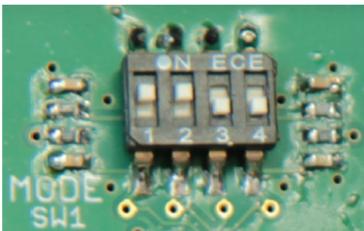
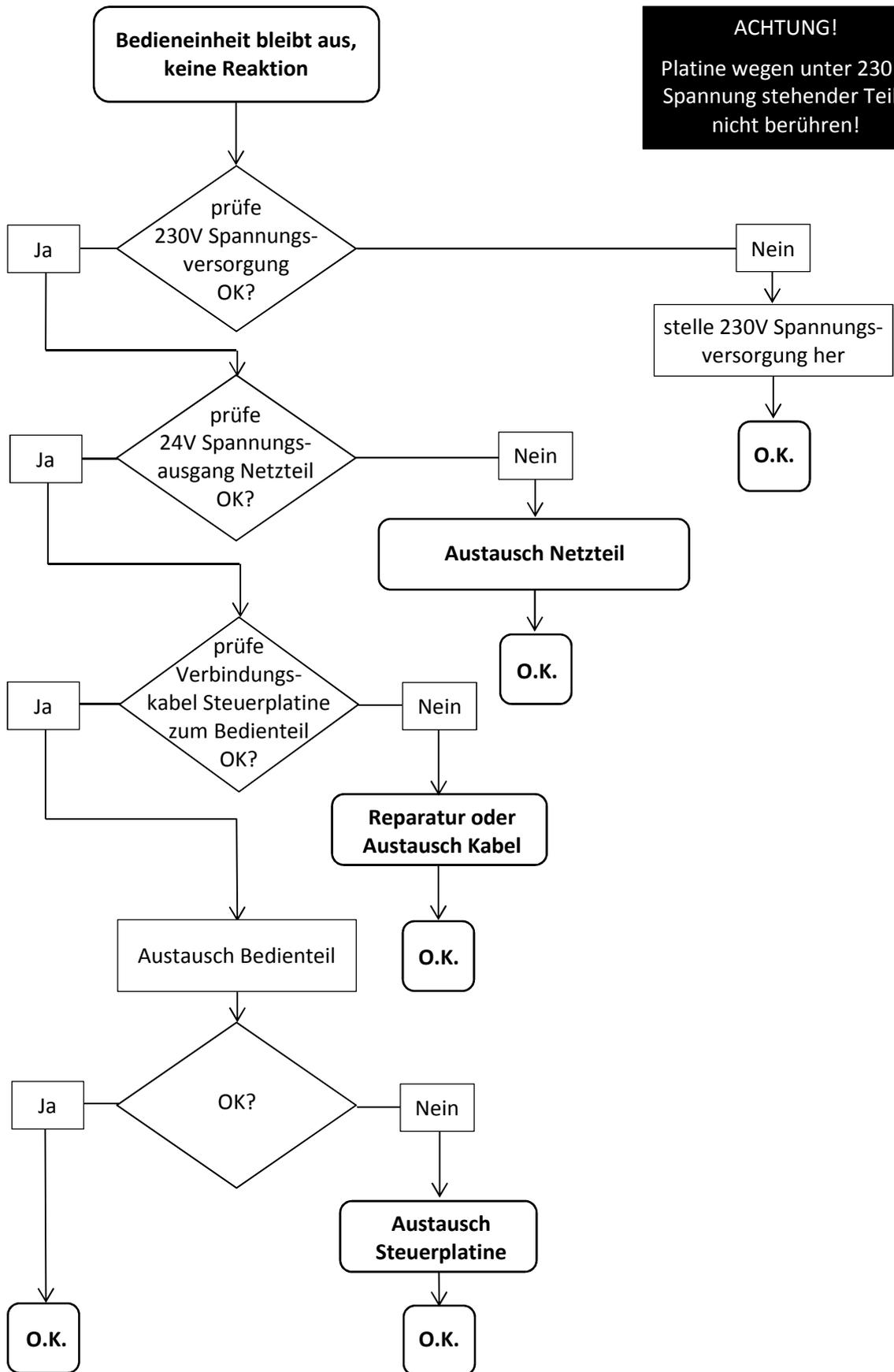


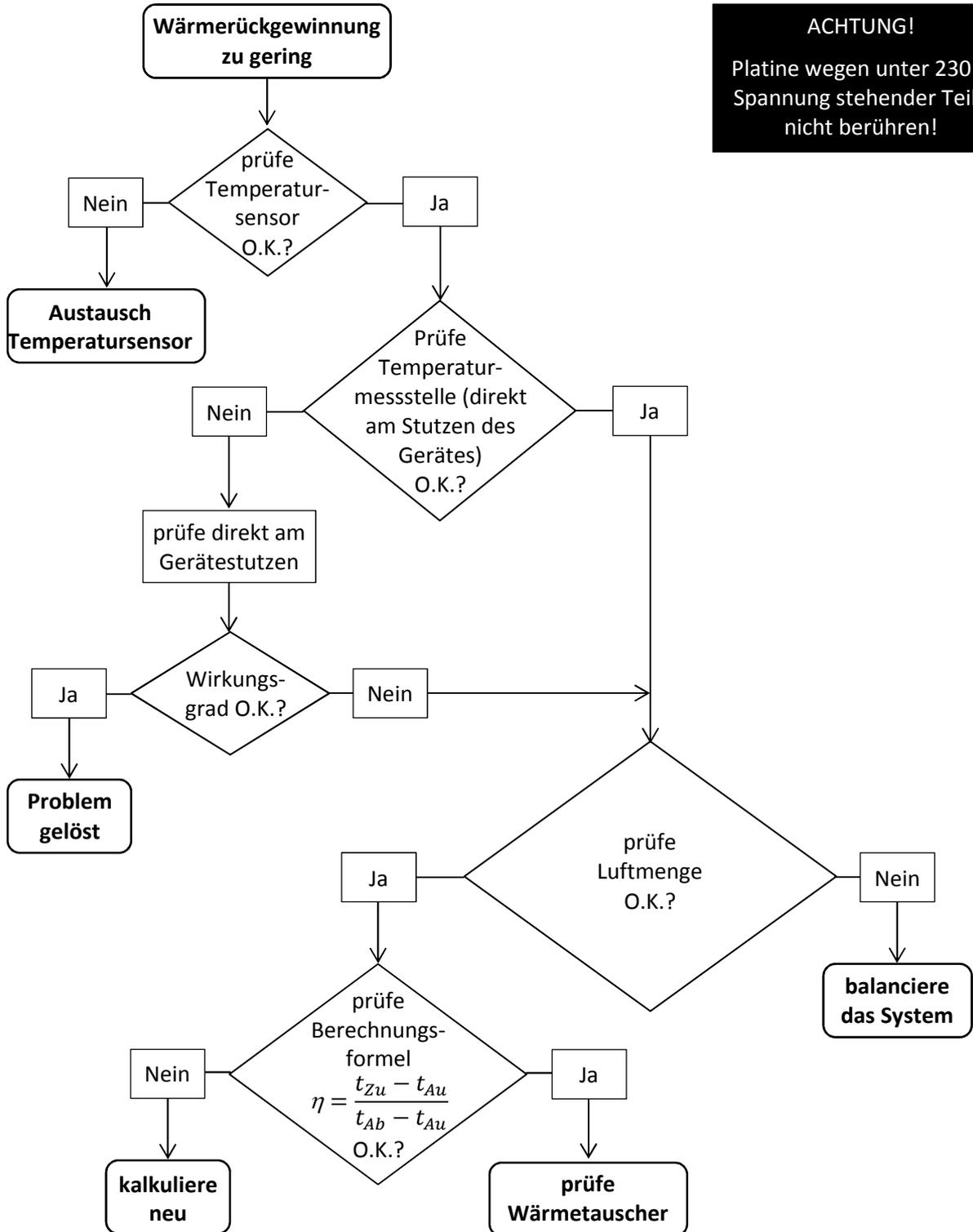
Abb. Position DIP-Schalter Werkeinstellung

DIP-Schalter Nr.				Aktivierte Automatik-Funktion
1	2	3	4	
ON	OFF	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung
ON	ON	OFF	OFF	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung und FEUCHTE-Regelung
OFF	ON	OFF	OFF	FEUCHTE-Regelung
OFF	ON	OFF	ON	FEUCHTE-Regelung mit Bad-Funktion
ON	ON	OFF	ON	VOC- / CO <sub>2</sub> -Regelung und FEUCHTE-Regelung mit Bad-Funktion

## 12.4 Keine Funktion an der Bedieneinheit



## 12.5 Wärmerückgewinnung zu gering



**ACHTUNG!**  
Platine wegen unter 230 V Spannung stehender Teile nicht berühren!

## 12.6 Störungen oder Probleme ohne Meldung

Im Folgenden ist eine Übersicht der Störungen oder Probleme ohne Meldung dargestellt.

<b>Problem / Störung</b>	<b>Ursache</b>	<b>Kontrolle / Maßnahme</b>
Ungewohnte Geräusche	Lager des Ventilators defekt	ersetze den Ventilator
	Pfeifgeräusch – undichte Stelle am Gerät – undichte Stelle an der Außenhaube – undichte Stelle an der Außenhaube	Prüfung des Gerätes und der Rohrleitungen auf Undichtigkeit , Abdichtung der Undichtigkeit

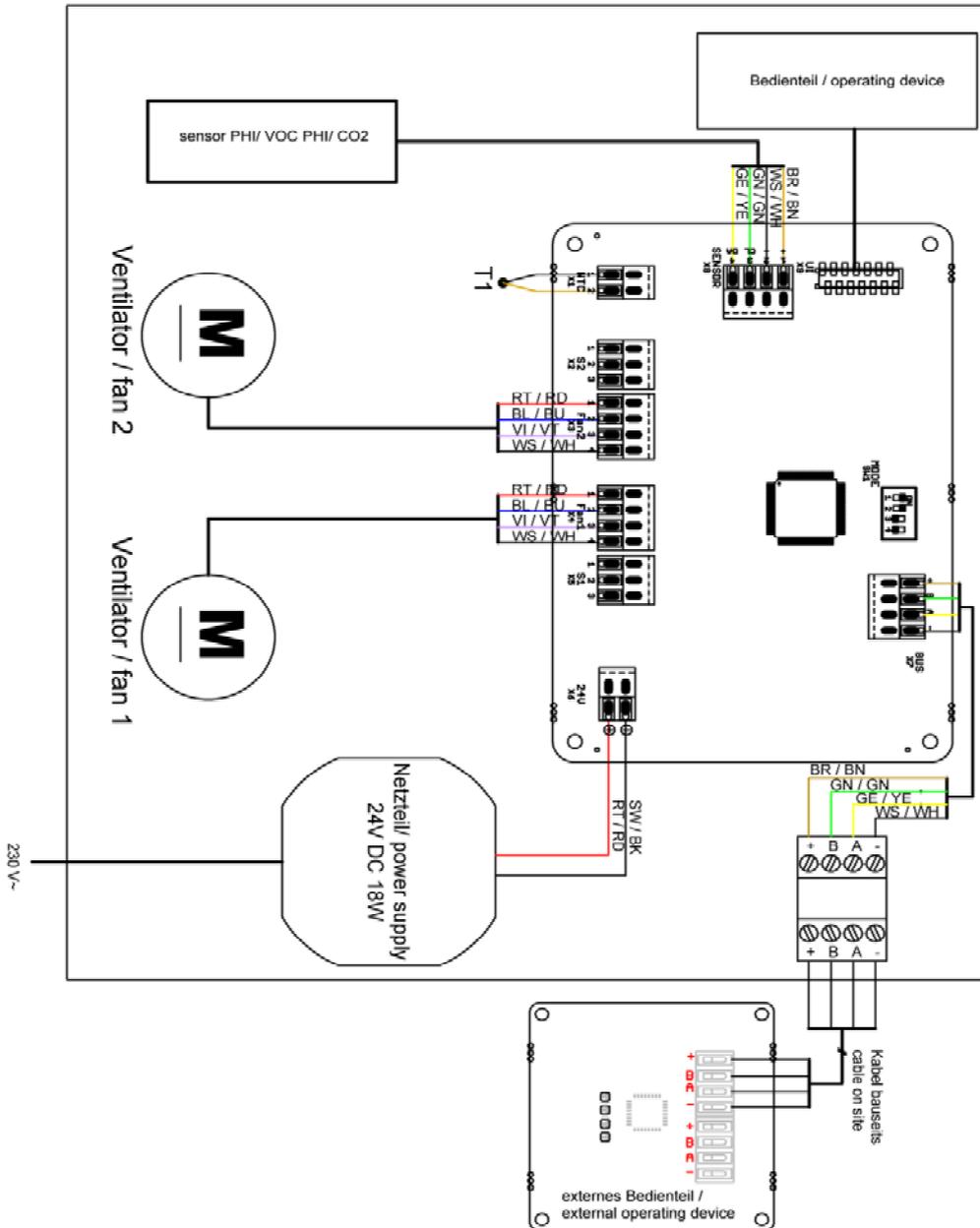
**Übersicht der Störungen oder Probleme ohne Meldung**

# Anhang 1 Anschlussplan Steuerplatine CS50 – Stand: 02/2017

Klemmplan WRG CS 50 Premium 1  
Stand 03.02.17

Version / version:	Premium1
Außenluft / Inverse air	T1 / fan 1
Zuluft / Supply air	fan 2
Fußluft / Exhaust air	fan 2
Außen/ Extract air	sensor PHI/ VOC PHI/ CO2

Switch No.	Function	Factory setting
1	VOC/ CO2 sensor active	ON
2	Humidity sensor active	ON
3	Boost ventilation function	OFF
4	Bedroom function	OFF



 Für die Stromversorgung des Gerätes ist ein 230 VAC Netzanschluss bauseits vorzubereiten.

## Notizen

**België (Belgium)**

Zehnder Group Belgium nv/sa  
Stephenson Plaza,  
Blarenberglaan 3C/001  
2800 Mechelen  
T +32 15 28 05 10  
F +32 15 28 05 11  
info@zehnder.be  
[www.zehnder.be](http://www.zehnder.be)

**Deutschland (Germany)**

Zehnder Group Deutschland  
GmbH Almweg 34  
77933 Lahr  
T +49 7821 586 0  
F +49 7821 586 223  
info@zehnder-systems.de  
[www.zehnder-systems.de](http://www.zehnder-systems.de)

**France (France)**

Zehnder Group Services SAS 7,  
rue Jean Mermoz,  
Courcouronnes / Saint Guénault  
91031 Evry Cedex  
T +33 169 361 646  
F +33 169 474 581

**Great Britain**

Zehnder Comfosystems  
A division of Zehnder Group UK  
Ltd  
Unit 1, Brookside Avenue  
Rustington West Sussex  
BN16 3LF  
T +44 1903 777 333  
F +44 1903 782 398  
comfosystems@zehnder.co.uk  
[www.zehnder.co.uk](http://www.zehnder.co.uk)

**Italia (Italy)**

Zehnder Group Italia S.r.l.  
Via XXV Luglio, 6  
Campogalliano (MO) 41011  
T +39 059 978 62 00  
F +39 059 978 62 01  
info@comfosystems.it  
[www.comfosystems.it](http://www.comfosystems.it)

**Nederland (The Netherlands)**

Zehnder Group Nederland B.V.  
Lingenstraat 2  
8028 PM Zwolle  
T 0900 555 19 37 (€0,10 per  
minuut)  
F +31 38 42 25 694  
ventilatie@zehnder.nl  
[www.zehnder.nl](http://www.zehnder.nl)

**Polska (Poland)**

Zehnder Polska Sp. z o.o.  
ul. Kurpiów 14a  
52-214 Wrocław  
T +48 71 367 64 24  
F +48 71 367 64 25  
wentylacja@zehnder.pl  
[www.zehnder.pl](http://www.zehnder.pl)

**(Russia)**

Sevastopolsky Prospect 11G  
(2nd Floor)  
117152 Moscow  
T +7 495 988 50 15  
F +7 495 988 50 16  
info@zehndergroup.ru  
[www.zehndergroup.ru](http://www.zehndergroup.ru)

**Sverige (Sweden)**

Zehnder Group Nordic  
AB Mallslingan 22 - Box 7209  
187 13 Täby  
T +46 8 630 93 00  
F +46 8 630 93 50  
info@zehnder.se  
[www.zehnder.se](http://www.zehnder.se)

**Schweiz (Switzerland)**

Zehnder Group Schweiz AG  
Moortalstrasse 3  
5722 Gränichen  
Schweiz  
T +41 62 855 11 11  
F +41 62 855 11 22  
info@zehnder-systems.ch  
[www.zehnder-systems.ch](http://www.zehnder-systems.ch)

**España (Spain)**

Zehnder Group Iberica IC, S.A.  
Argenters, 7,  
Parque Tecnológico del Vallès  
08290 Cerdanyola (Barcelona)  
T +34 90 210 61 40  
F +34 93 582 45 99  
info@zehnder.es  
[www.zehnder.es](http://www.zehnder.es)

**United States**

Zehnder America Inc. 540  
Portsmouth Avenue  
Greenland, NH 03840  
T +1 603 422 6700  
F +1 603 422 9611  
info@zehnderamerica.com  
[www.zehnderamerica.com](http://www.zehnderamerica.com)