

Montage-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung

## Be- und Entlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

### TSL-152

**Lufttechnik Schmeißer GmbH**

Am Studio 2c, 12489 Berlin

Tel.: +49 30 912075-400

Fax.: +49 30 912075-499

info@lts-berlin.de

www.lts-berlin.de

Revisionsstand: 26.08.2024



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über diese Anleitung .....</b>	<b>5</b>
1.1	Gültigkeit .....	5
1.2	Mitgelte Unterlagen .....	5
1.3	Herstellerkontaktdaten, Impressum, Copyright.....	5
1.4	Zielgruppe und gebrauchsgemäße Bedienung.....	6
<b>2</b>	<b>Symbolerklärung und Sicherheitshinweise .....</b>	<b>7</b>
2.1	Symbolerklärung .....	7
2.2	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch u. ähnliche Zwecke.....	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	9
2.4	Bestimmungswidrige Verwendung .....	10
2.5	Sorgfaltspflicht des Benutzers.....	10
<b>3</b>	<b>Gewährleistung und Haftung .....</b>	<b>11</b>
3.1	Gewährleistungsbestimmungen .....	11
3.2	Haftung .....	12
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>13</b>
4.1	Kurzbeschreibung des Gerätes .....	13
4.2	Produktidentifikation.....	14
4.3	Übersicht der Gerätevarianten.....	15
4.4	Gerätebeschreibung .....	16
4.5	Optionales Zubehör .....	19
4.6	Abmessungen und Mindestabstände.....	20
4.7	Produktübersicht.....	21
4.8	Produkt Daten zum Energieverbrauch.....	22
4.9	Funktionsweise der Geräte.....	22
4.10	Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten .....	24
<b>5</b>	<b>Das Produkt für den Gebrauch vorbereiten .....</b>	<b>25</b>
5.1	Transportieren und Lagern.....	25
5.2	Lieferumfang und Auspacken .....	25
5.3	Notwendiges Zusatzmaterial.....	26
5.4	Installation.....	27
5.4.1	Installationsort .....	27
5.4.2	Deckeninstallation.....	27
5.4.3	Wandinstallation .....	30
5.4.4	Anschluss der Luftleitungen.....	31
5.4.5	Installation der Kondensatleitungen.....	32
5.4.6	Installation der TFT-Raumbdieneinheit .....	33
5.4.7	Installation der Raumfühler Aufputz .....	34

5.4.8	Installation eines Nachheizregisters vom Typ LTS HKR 125 .....	35
5.4.9	Installation eines elektrischen Vorheizregisters vom Typ ISO Defroster DN 125/700W-G3 .....	37
5.5	Elektrischer Anschluss .....	38
5.5.1	Allgemeine Hinweise .....	38
5.5.2	Netzanschluss .....	38
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme .....</b>	<b>40</b>
6.1	Vor der Inbetriebnahme .....	40
6.2	Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes .....	41
6.3	Einregulierung durch den Fachbetrieb .....	42
<b>7</b>	<b>Gerätebedienung via TFT Display .....</b>	<b>43</b>
7.1	Startbildschirm .....	43
7.2	Menüfenster .....	43
7.3	Hauptmenü – Infobutton .....	44
7.4	Hauptmenü - Einstellungsbutton .....	45
7.5	Setup – passwortgeschützt .....	47
<b>8</b>	<b>Betriebsstörungen und Fehlersuche .....</b>	<b>52</b>
8.1	Störungen mit Meldungen im Display .....	52
8.2	Störungen ohne Meldungen im Display .....	53
<b>9</b>	<b>Außerbetriebnahme .....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>Umweltschutz und Entsorgung .....</b>	<b>56</b>
<b>11</b>	<b>Instandhaltung – Warten und Reparieren .....</b>	<b>57</b>
11.1	Sicherheitsmaßnahmen .....	57
11.2	Wartung durch den Betreiber .....	58
11.3	Wartung durch den Fachbetrieb .....	60
11.4	Aus- und Einbau von Komponenten .....	61
11.4.1	Aus- und Einbau Luftfilter .....	61
11.4.2	Revisionsdeckel .....	62
11.4.3	Wärmeübertrager .....	63
11.4.4	Aus- und Einbau Ventilator .....	64
11.4.5	Aus- und Einbau Umluftklappeneinheit .....	64
11.4.6	Aus- und Einbau Außenluftregelklappe .....	66
11.4.7	Elektronikbaugruppe in Wartungsposition bringen .....	67
11.4.8	Ausbau der TFT-Raumbedieneinheit .....	68
11.4.9	Austausch des Außen- und Abluftensors .....	68
<b>12</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>70</b>
<b>13</b>	<b>Konformität .....</b>	<b>72</b>
<b>A</b>	<b>Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile .....</b>	<b>73</b>
<b>B</b>	<b>Stromlaufplan .....</b>	<b>74</b>
<b>C</b>	<b>Inbetriebnahmeprotokoll nach DIN 1946-6: 2019-12 .....</b>	<b>76</b>
<b>D</b>	<b>Wartungsprotokoll .....</b>	<b>77</b>

# 1 Über diese Anleitung



Für eine sichere und sachgerechte Anwendung des Produkts lesen Sie vor dem Gebrauch diese Anleitung und weitere produktbegleitende Unterlagen sorgfältig und handeln Sie danach. Bewahren Sie diese Anleitung für späteres Nachschlagen auf.

## 1.1 Gültigkeit

Diese Anleitung gilt für den Betreiber des Produkts der Lufttechnik Schmeißer GmbH. Sie enthält alle notwendigen Informationen über den Aufbau, die Funktionsweise und sicheren Betrieb des Produkts. Alle Informationen in dieser Anleitung entsprechen dem aktuellen Entwicklungsstand des Produkts. Die Anleitung verliert ihre Gültigkeit, sobald der Betreiber eigenständig Änderungen am Produkt vornimmt. Die Anleitung orientiert sich an den Standards gemäß DIN EN 82079-1.

## 1.2 Mitgeltende Unterlagen

	Schriftsatz
Druck	Montage-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung (kurz: MBWA)
PDF	Montage-, Gebrauchs- und Wartungsanleitung (kurz: MBWA)

## 1.3 Herstellerkontaktdaten, Impressum, Copyright

**Kontaktdaten** Lufttechnik Schmeißer GmbH  
Am Studio 2c  
12489 Berlin  
Deutschland

Tel.: +49 30 912 075-400  
Fax: +49 30 912 075-499

info@lts-berlin.de  
www.lufttechnik-schmeisser.de

**Impressum** Lufttechnik Schmeißer GmbH  
Am Studio 2c  
12489 Berlin  
Deutschland

**Copyright** © Lufttechnik Schmeißer GmbH 2023, alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen ohne Ankündigung behalten wir uns vor.

## 1.4 Zielgruppe und gebrauchsgemäße Bedienung

Diese Anleitung ist für Fachkräfte für Lüftungs-, Heizungs- und Elektrotechnik konzipiert worden. Anweisungen in dieser Anleitung müssen eingehalten werden. Bei Nichteinhalten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr die Folge sein. Die mitgelieferten Anleitungen sind vor der Installation gewissenhaft zu lesen.

- Sicherheits- und Warnhinweise sind zu beachten.
- Nationale und regionale Vorschriften sowie technische Regeln und Richtlinien sind zu beachten.
- Ausgeführte Arbeiten sind zu dokumentieren.

Fachkräfte müssen über folgende Qualifikationen verfügen:

- Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation und Bedienung von elektrischen Geräten
- Ausbildung mit Fokus auf die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten
- Kenntnis und Beachtung dieses Dokuments mit allen Sicherheitshinweisen

Eine anerkannte Fachkraft ist berechtigt, das Be- und Entlüftungsgerät zu installieren, anzuschließen, in Betrieb zu setzen und zu warten – sofern in dieser Anleitung nichts anders angegeben wird.

Die Abschnitte zum Gebrauch des Produkts wurden für Endnutzer konzipiert.

## 2 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

### 2.1 Symbolerklärung

#### Warnhinweise

Innerhalb der Warnhinweise verdeutlichen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, sollte den Maßnahmen zur Gefahrenabwendung keinerlei Beachtung geschenkt werden.

In dieser Anleitung werden folgende Signalwörter nach DIN ISO 3864 verwendet:

#### **GEFAHR:**

**GEFAHR** weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren bis hin zu lebensgefährlichen Personenschäden **führt**, wenn die Situation nicht vermieden wird.

#### **WARNUNG:**

**WARNUNG** weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu schweren bis hin zu lebensgefährlichen Personenschäden **führen kann**, wenn die Situation nicht vermieden wird.

#### **VORSICHT:**

**VORSICHT** weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu leichten bis hin zu schweren Verletzungen führen kann, wenn die Situation nicht vermieden wird.

#### *ACHTUNG:*

**ACHTUNG** weist auf Gefahren hin, die möglicherweise zu Sachschäden führen können.

#### *HINWEIS:*

**HINWEIS** weist auf eine nützliche Information hin und gibt Anwendungsratschläge.

#### Piktogramme



**VERBOTSZEICHEN** weist auf das Verbot eines Verhaltens hin, durch das eine Gefahr entstehen kann.



**WARNZEICHEN** weist auf die dargestellte Gefährdung hin.



**GEBOTSZEICHEN** weist auf ein Gebot hin.

**Sicherheitszeichen** In dieser Gebrauchsanleitung werden Sicherheitszeichen nach DIN EN ISO 7010 verwendet:



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr



Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung



Warnung vor Handverletzungen und Quetschungen



Gebrauchsanweisung beachten



Netzstecker ziehen

**Weitere Symbole**

- Handlungsschritt
- Querverweis innerhalb des Dokumentes
- Aufzählung/ Listeneintrag (1. Ebene)
- Aufzählung/ Listeneintrag (2. Ebene)

## 2.2 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch u. ähnliche Zwecke







Entsprechend der Norm DIN EN 60335-1 zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gilt folgendes: **„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzerwartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.“** sowie **„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss diese durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden.“**

- Die mitgelieferten Anleitungen sind vor der Installation gewissenhaft zu lesen.
- Sicherheits- und Warnhinweise sind zu beachten.
- Nationale und regionale Vorschriften sowie technische Regeln und Richtlinien sind zu beachten.
- Ausgeführte Arbeiten sind zu dokumentieren.



## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Einsatzzweck	Die bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes umfasst den ausschließlichen Einsatz für Lüftungszwecke im mehrgeschossigen Wohnungsbau und in Einfamilienhäusern innerhalb der vom Hersteller angegebenen Einsatzgrenzen. (→ Technische Daten, Abschnitt 12, Seite 70)
Allgemein	<div style="background-color: #e67e22; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>⚠️ WARNUNG:</b></p> </div> <p><b>Verletzungsgefahr!</b></p> <p>Das Produkt darf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Betriebssicherheit des Produkts ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet.</li> </ul>
	
Umgebung	<div style="background-color: #e67e22; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>⚠️ WARNUNG:</b></p> </div> <p><b>Verletzungsgefahr!</b></p> <p>Das Produkt darf:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ausschließlich unter den vorgeschriebenen Betriebsbedingungen betrieben werden.</li> <li>• ausschließlich unter den vorgeschriebenen Lagerbedingungen gelagert werden. Bei Stillstand des Produkts sind die Lagerbedingungen zu beachten.</li> <li>• <b>nicht in explosionsgefährdeten Bereichen</b> eingesetzt werden.</li> </ul>
	
Personal	<div style="background-color: #e67e22; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>⚠️ WARNUNG:</b></p> </div> <p><b>Verletzungsgefahr!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeiten im Zusammenhang mit der Installation, Bedienung und Instandhaltung des Produkts dürfen ausschließlich durch entsprechend fachlich befähigtes und unterwiesenes Personal durchgeführt werden.</li> <li>• Bei Montage, Gebrauch und Wartung ist die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung zu tragen.</li> </ul>
	
Betriebsweise	<div style="background-color: #e67e22; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p><b>⚠️ WARNUNG:</b></p> </div> <p><b>Verletzungsgefahr!</b></p> <p>Das Produkt darf ausschließlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für den vorhergesehen Einsatzzweck verwendet werden.</li> <li>• in den festgelegten Einsatzgrenzen betrieben werden.</li> <li>• bei den definierten Anschlussbedingungen betrieben werden.</li> <li>• im technisch einwandfreien, funktionsfähigen und betriebssicheren Zustand betrieben werden.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für den Betrieb des Produkts müssen dessen Sicherheitseinrichtungen in technisch einwandfreien Zustand sein, dürfen nicht kurzgeschlossen oder außer Betrieb gesetzt sein.</li> <li>• Das Produkt darf ohne Genehmigung des Herstellers nicht verändert werden.</li> <li>• Alle Komponenten des Produkts dürfen ausschließlich den Bestimmungen entsprechend verbunden, kombiniert und bedient werden.</li> <li>• Bei Instandhaltung dürfen nur OEM-Ersatzteile des Herstellers oder Ersatzteile, die vom Hersteller ausdrücklich empfohlen werden, verbaut werden.</li> <li>• Montage-, Bedienungs- und Wartungsvorschriften sind zu beachten.</li> <li>• Das Produkt oder einzelne Komponenten des Produkts dürfen nicht auf Menschen oder Tiere angewendet werden.</li> </ul>
	

- Führen Sie keine nicht autorisierten Modifikationen oder Umbauten am Produkt durch.
- Benutzen Sie kein beschädigtes Produkt.

**HINWEIS:****Schäden durch Baustaub!**

- Gerät während der Bauphase nicht in Betrieb nehmen.
- Offene Kanalanschlüsse und Rohre während der Bauphase verschließen.
- Zum Verschließen der Kanalanschlüsse bzw. Schutz des gesamten Gerätes in der Bauphase eignet sich der Seitenfaltensack, in dem das Gerät verpackt und ausgeliefert wurde.

**HINWEIS:****Schäden durch zu hohe Luftfeuchte!**

- Gerät nicht in Räumen mit dauerhafter Beaufschlagung von Nassdampf aufstellen.
- Gerät ist nicht zur Bautrocknung geeignet.

## 2.4 Bestimmungswidrige Verwendung

Verwenden Sie das Produkt bestimmungsgemäß und ausschließlich für den beschriebenen Einsatzzweck. Jede andere Verwendung oder Veränderung des Produkts gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für aus bestimmungswidriger Verwendung oder falscher Bedienung entstandenen Personen- und Sachschäden wird keine Haftung übernommen. Es verfallen alle Gewährleistungsansprüche.

## 2.5 Sorgfaltspflicht des Benutzers

Der Benutzer des Produkts ist zu Folgendem verpflichtet:

Für eine sichere und sachgerechte Anwendung des Produkts muss jeder Benutzer, vor Installation, Inbetriebnahme, Betrieb, Instandhaltung, Außerbetriebnahme, Demontage und Entsorgung des Produkts diese Gebrauchsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Handeln Sie nach dieser Gebrauchsanleitung.

## 3 Gewährleistung und Haftung

### 3.1 Gewährleistungsbestimmungen

Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen (kurz AGB) der Lufttechnik Schmeißer GmbH, die Sie in der jeweils aktuellen Fassung unter [www.lts-berlin.de/agb](http://www.lts-berlin.de/agb) einsehen können.

Der Hersteller gibt eine Gewährleistung von 12 Monaten ab Lieferung auf das Gerät. Gewährleistungsansprüche können ausschließlich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Gewährleistungszeitraum aufgetreten sind, geltend gemacht werden. Reparaturen, im Sinne der Gewährleistungsbestimmungen, dürfen nur durch vorherige sowie schriftliche Genehmigung durch die Lufttechnik Schmeißer GmbH durchgeführt werden.

Auf Ersatzteile wird nur dann eine Gewährleistung gegeben, wenn diese Teile durch den Hersteller geliefert und durch einen vom Hersteller anerkannten Fachhandwerker installiert wurden.

Die Gewährleistung erlischt, wenn:

- der Gewährleistungszeitraum verstrichen ist.
- 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 und / oder
- nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen an dem Gerät vorgenommen werden.

## 3.2 Haftung

Die TSL-152 wurde für den Einsatz zur kontrollierten Wohnraumlüftung im mehrgeschossigen Wohnungsbau sowie kleinen Einfamilienhäusern entwickelt und hergestellt. Jede andere Verwendung wird als „**unsachgemäße Verwendung**“ betrachtet und kann zu Beschädigungen am Lüftungsgerät oder zu Personenschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann. Der Hersteller haftet für keinerlei Schaden, der auf folgende Ursachen zurückzuführen ist:

- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,
- 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,
- Einfrieren des Wärmeübertragers,
- normaler Verschleiß.

### **HINWEIS:**

- Eine Verwendung der TSL-152 abseits des mehrgeschossigen Wohnungsbaus oder kleinen Einfamilienhäusern bedarf der ausdrücklichen Genehmigung bzw. Planung durch den Hersteller. Anderenfalls übernimmt der Hersteller im Schadensfall keine Haftung.

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Kurzbeschreibung des Gerätes

Die TSL-152 ist ein Wohnraumlüftungsgerät, das in allen Varianten mit einem effizienten Gegenstromwärmeübertrager zur Wärmerückgewinnung aus der Abluft ausgestattet ist. Auf diese Weise gelingt es, Gebäude kontrolliert zu be- und entlüften und den Lüftungswärmeverlust zu minimieren.

Die unterschiedlichen Varianten erlauben wahlweise die Ausstattung mit einem

- hocheffizienten Enthalpiewärmeübertrager (kurz: ERV, englisch für enthalpy recovery) zur Wärme- und Feuchterückgewinnung

oder einem

- effizienten Plattenwärmeübertrager (kurz: HRV, englisch für heat recovery) zur ausschließlichen Wärmerückgewinnung.

Alle Gerätevarianten der TSL-152 sind mit zwei hocheffizienten, BUS-gesteuerten EC Radialventilatoren ausgestattet. Diese verfügen neben einer integrierten Volumstrommessung auch über eine automatische Sollwertregelung.

Der spezifische Nennvolumenstrom gewährleistet einen effizienten Betrieb der Geräte in einzelnen Wohnungen oder kleinen Einfamilienhäusern.

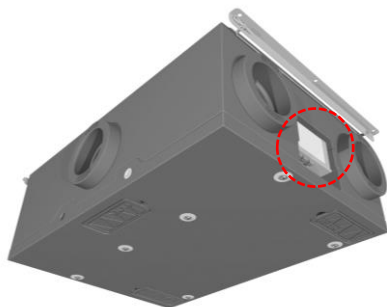
Die Installation der Geräte erfolgt waagrecht unter der Decke.

In der TSL-152 wird eine Software eingesetzt, die alle Funktionen des Gerätes regelt und überwacht.

## 4.2 Produktidentifikation

### Serien- und Artikelnummer

Bitte ziehen Sie für eine korrekte Identifikation des Produkts die Artikel- sowie Seriennummer heran. Beide befinden sich in Form eines Aufklebers von außen sichtbar auf dem Platinenträger des elektrischen Anschlusses. Dieser ist je nach Gerätebauart auf der linken oder rechten Seite des Gerätes zu finden. Bei Rückfragen geben Sie bitte stets beide Nummern an.



**Lufttechnik Schmeißer GmbH**  
Lüftung - Frischluftheizung - Wärmepumpe

<b>Bezeichnung</b>	<b>LTS Be- und Entlüftung</b>
<b>Typ</b>	TSL-152
<b>SN/ Baujahr</b>	XXXX / XX / XX
<b>Art-Nr.</b>	90100XX
<b>Nennvolumenstrom</b>	125 m <sup>3</sup> /h
<b>Nennleistung</b>	36 W @ 125 m <sup>3</sup> /h / 100 Pa

Elektr. Anschluss u. therm. Leistung: siehe techn. Daten  
Am Studio 2c - 12489 Berlin  
Tel.: +49 (0) 30 912 075 400 - www.lts-berlin.de

CE

Das Gerät gibt es in 8 verschiedenen Varianten:

Art-Nr.	Bauform	Montageart	Wärmeübertragertyp	Oberfläche
9010034	Links	Decke	Enthalpie	EPP
9010035	Rechts	Decke	Enthalpie	EPP
9010036	Links	Decke	Wärme	EPP
9010037	Rechts	Decke	Wärme	EPP
9010042	Links	Decke	Enthalpie	Stahlblech
9010043	Rechts	Decke	Enthalpie	Stahlblech
9010044	Links	Decke	Wärme	Stahlblech
9010045	Rechts	Decke	Wärme	Stahlblech

### Optional



Art-Nr.	Artikelbeschreibung
2020056	Raumsensor rH/ T/ VOC (Feuchte-, Temperatur- und Raumluftgütesensor)
2020057	Raumsensor rH/ T/ CO <sub>2</sub> (Feuchte-, Temperatur- und CO <sub>2</sub> -Sensor)
2020058	Raumsensor rH/ T (Feuchte- und Temperatursensor)

### 4.3 Übersicht der Gerätevarianten

**Allgemein** Die nachfolgende Übersicht beschreibt abhängig von der Gerätebauart die Lage der einzelnen Anschlüsse für Luftleitungen, Kondensatleitungen sowie die Lage des elektrischen Anschlusses. Für detaillierte Gerätebeschreibungen sei auf den nachfolgenden Abschnitt 4.4 verwiesen.

Gerätebauart	Linke Bauart	Rechte Bauart
Artikelnummern	9010034 9010036 9010042 9010044	9010035 9010037 9010043 9010045
Deckenmontage <sup>1</sup>		

<sup>1</sup> Darstellung gilt gleichermaßen für Gerätevarianten mit Stahlblechgehäuse

## 4.4 Gerätebeschreibung

### Allgemein

Die geometrische Gerätekonstruktion ist bei allen Varianten identisch. Die Varianten unterscheiden sich in der Bauart sowie den verbauten Komponententypen. Das Lüftungsgerät wird zum Zeitpunkt der Drucklegung dieser Anleitung in acht verschiedenen Varianten angeboten:

#### TSL-152 (alle Varianten)

- Gehäusekorpus aus wärmeisolierendem, expandierten Polypropylen (EPP)
- 5 durch Prägung beschriftete Luftrohranschlussstutzen aus EPP mit DN 125 für Bundkragenanschluss mit Lippendichtung
- werksseitig ein ePM1 55% Filter für die Außenluft sowie je ein ePM10 50% Filter für Abluft und Umluft
- integrierte Steuerungs- und Regelungseinheit mit folgenden externen Schnittstellen:
  - Netzanschluss mittels Kaltgeräteeinbaustecker vom Typ C14
  - Kaltgeräteeinbaubuchse für zusätzliche Spannungsversorgung eines elektrischen Heizregisters
  - RS 485 Kommunikationsanschluss für TFT
  - Anschluss für externen Stellantrieb
  - Messanschluss für NTC zur Zuluft-Temperaturmessung
  - Anschluss für Boost Taster
  - Modbus RTU extern
  - Alarmkontakt (für externes Abschaltsignal, z.B. Unterdruckwächter bei gemeinsamen Betrieb des Lüftungsgerätes mit einer Feuerstätte)
  - USB Kommunikationsanschluss für den Service
- Gerätebedienung erfolgt über die im Lieferumfang enthaltene Bedieneinheit ETA0073E31A, TFT BDE LTS TFT Bildschirm
- automatische, bedarfsgeführte oder zeitgeführte Regelung (optionale externe Raumsensoren für Temperatur- und Feuchte- und Luftgüte verfügbar → Abschnitt 4.2, Seite 14 ) oder manuelle Steuerung

### Art-Nr.: 9010034

#### TSL-152 (links-Decke-EPP-ERV):

Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:

- linke Bauart
- vorbereitet für die Deckenmontage
- EPP- Korpus ohne Blechmantel für Brandschutzklasse B2
- hocheffizienter Gegenstrom-Enthalpiewärmeübertrager aus Kunststoff
- geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
- Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)



- Art-Nr.: 9010035**      **TSL-152 (rechts-Decke-EPP-ERV):**  
Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:
- rechte Bauart
  - vorbereitet für die Deckenmontage
  - EPP- Korpus ohne Blechmantel für Brandschutzklasse B2
  - hocheffizienter Gegenstrom-Enthalpiewärmeübertrager aus Kunststoff
  - geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
  - Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)
- Art-Nr.: 9010036**      **TSL-152 (links-Decke-EPP-HRV):**  
Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:
- linke Bauart
  - vorbereitet für die Deckenmontage
  - EPP- Korpus ohne Blechmantel für Brandschutzklasse B2
  - effizienter Gegenstrom-Wärmeübertrager aus Aluminium
  - geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
  - Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)
- Art-Nr.: 9010037**      **TSL-152 (rechts-Decke-EPP-HRV):**  
Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:
- rechte Bauart
  - vorbereitet für die Deckenmontage
  - EPP- Korpus ohne Blechmantel für Brandschutzklasse B2
  - effizienter Gegenstrom-Wärmeübertrager aus Aluminium
  - Geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
  - Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)
- Art-Nr.: 9010042**      **TSL-152 (links-Decke-Stahlblech-ERV):**  
Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:
- linke Bauart
  - vorbereitet für die Deckenmontage
  - zusätzlicher Stahlblechmantel in RAL 9010 für höhere Branschutzklasse A1
  - hocheffizienter Gegenstrom-Enthalpiewärmeübertrager aus Kunststoff
  - geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
  - Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)

Art-Nr.: 9010043

**TSL-152 (rechts-Decke-Stahlblech-ERV):**

Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:

- rechte Bauart
- vorbereitet für die Deckenmontage
- zusätzlicher Stahlblechmantel in RAL 9010 für höhere Branschutzklasse A1
- hocheffizienter Gegenstrom-Enthalpiewärmeübertrager aus Kunststoff
- geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
- Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)

Art-Nr.: 9010044

**TSL-152 (links-Decke-Stahlblech-HRV):**

Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:

- linke Bauart
- vorbereitet für die Deckenmontage
- zusätzlicher Stahlblechmantel in RAL 9010 für höhere Branschutzklasse A1
- effizienter Gegenstrom-Wärmeübertrager aus Aluminium
- geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
- Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)

Art-Nr.: 9010045

**TSL-152 (rechts-Decke-Stahlblech-HRV):**

Gerätebeschreibung wie TSL-152, zusätzlich:

- rechte Bauart
- vorbereitet für die Deckenmontage
- zusätzlicher Stahlblechmantel in RAL 9010 für höhere Branschutzklasse A1
- effizienter Gegenstrom-Wärmeübertrager aus Aluminium
- geräteinterne Ableitung von Kondensat durch im Revisionsdeckel integrierte Kondensatwanne mit entsprechender Neigung
- Kondensatableitungsbohrung werksseitig für das Einführen eines PVC-Kondensatschlauches mit Außenmaß 18mm vorbereitet (zweite Kondensatableitungsbohrung mit Hutstopfen verschlossen)

## 4.5 Optionales Zubehör

Art-Nr.	Artikelbeschreibung
2020056	Aufputz Raumlufffühler VOC rH/T UK00019E21A: externer Feuchte-, Temperatur- und Raumluffgütesensor in dezent weißem Kunststoffgehäuse zur Aufputzmontage
2020057	Aufputz Raumlufffühler CO <sub>2</sub> rH/T UK00018E21D: externer Feuchte-, Temperatur- und CO <sub>2</sub> -Sensor in dezent weißem Kunststoffgehäuse zur Aufputzmontage
2020058	Aufputz Raumlufffühler rH/T UK00020E20A: externer Feuchte- und Temperatursensor in dezent weißem Kunststoffgehäuse zur Aufputzmontage
9040022	LTS Rohrregister HKR 125 MP BUS (stetig geregelt mit MP Bus Ansteuerung) mit Wasser/Luft-Wärmeübertrager zur Nacherwärmung (bzw. Nachkühlung im Sommer) der Zuluft vor dem Einspülen in den Raum.  <b>Voraussetzung:</b> Eine entsprechende Warm- bzw. Kühlwasserquelle in der Nähe des Lüftungsgerätes ist verfügbar und nutzbar.
9040023	ISO-Defrosterheizung DN125/700W G3: Elektrisches Heizregister mit Vorfilter zur Vorerwärmung der Außenluft vor Eintritt in das Lüftungsgerät. Für direkten elektrischen Anschluss an die TSL-152.

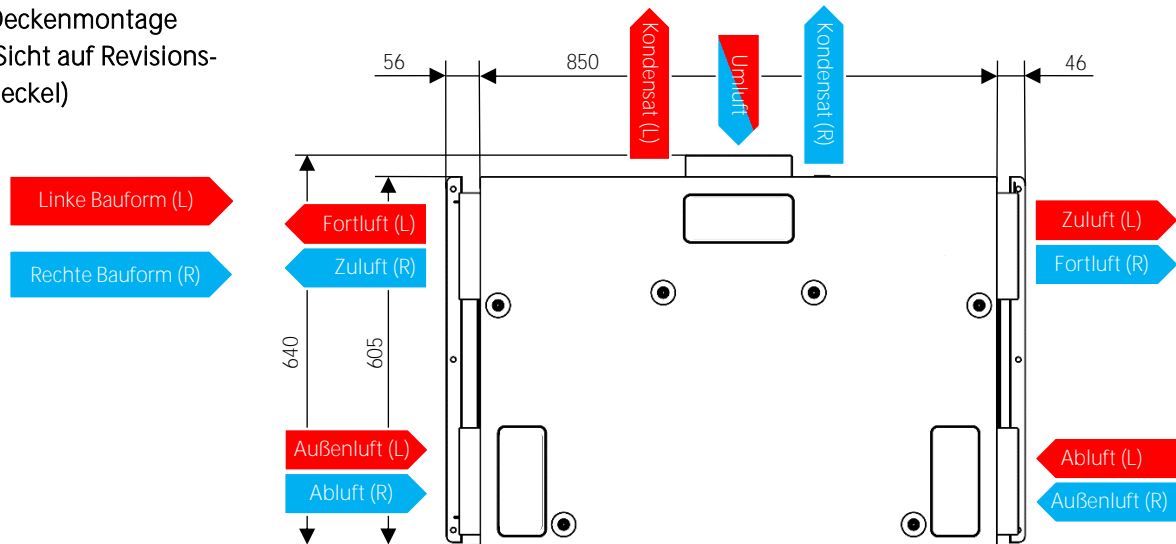


## 4.6 Abmessungen und Mindestabstände

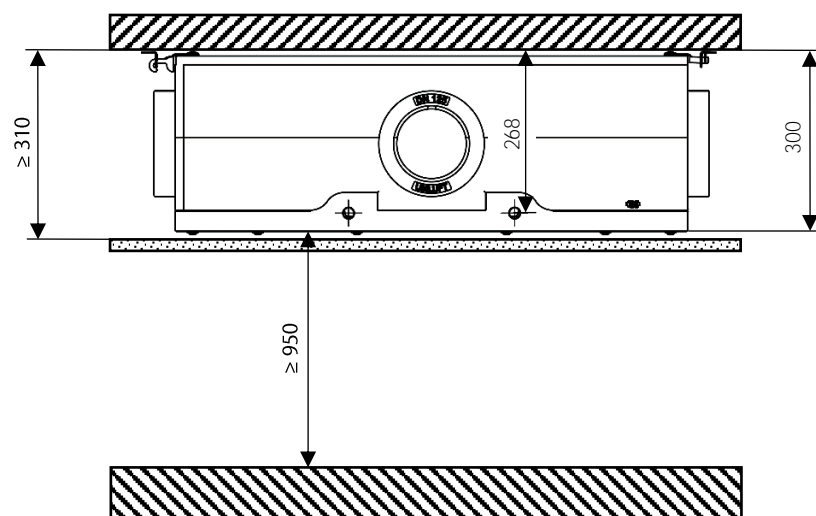
### Allgemein

Die nachfolgenden Abbildungen verdeutlichen die Lage der jeweiligen Luftrohr- und Kondensatanschlüsse in Abhängigkeit von der Gerätebauform. Ebenso werden die Geräteabmaße sowie die Mindesteinbaumaße (Abstände bei Deckenmontage, Mindestraumhöhe) sichtbar. Innerhalb der Grafik sind die Farben der Pfeildarstellungen entweder der linken oder der rechten Bauform zugeordnet.

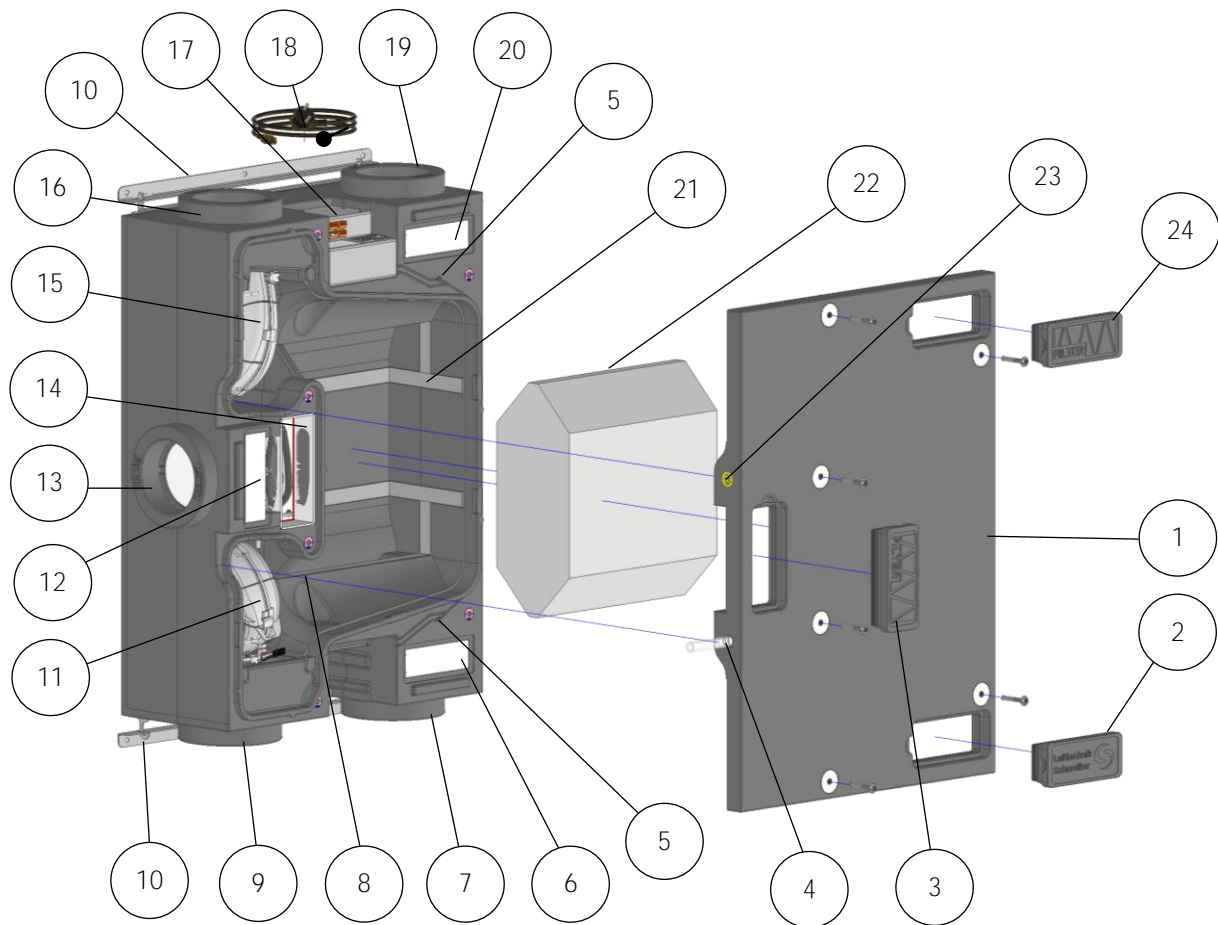
### Deckenmontage (Sicht auf Revisions- deckel)



### Deckenmontage (Sicht auf den Um- luftanschluss)



## 4.7 Produktübersicht



- |   |   |
|---|---|
| (1) Revisionsdeckel mit 6 Schrauben   | (2) Filterdeckel Außenluft                        |
| (3) Filterdeckel Umluft   | (4) Kondensatschlauch                             |
| (5) Temperatur- und Feuchtesensoren<br>(Filtertaschen Außenluft und Abluft) | (6) Außenluftfilter                               |
| (7) Luftrohranschlussstutzen Außenluft                                      | (8) Außenluftklappeneinheit (hier nicht sichtbar) |
| (9) Luftrohranschlussstutzen Fortluft                                       | (10) Montageset                                   |
| (11) Ventilator Abluft  | (12) Umluftfilter                                 |
| (13) Luftrohranschlussstutzen Umluft  | (14) Umluftklappeneinheit                         |
| (15) Ventilator Zuluft  | (16) Luftrohranschlussstutzen Zuluft              |
| (17) Elektronik   | (18) Netzkabel                                    |
| (19) Luftrohranschlussstutzen Abluft  | (20) Abluftfilter                                 |
| (21) Dichtungssatz für Wärmeübertrager                                      | (22) Wärmeübertrager                              |
| (23) Hutstopfen   | (24) Filterdeckel Abluft                          |

## 4.8 Produktdaten zum Energieverbrauch

Allgemein → Siehe technische Daten in Abschnitt 12, Seite 43.

## 4.9 Funktionsweise der Geräte

**Kalibrierung der Lüftungsstufen** Um sicherzustellen, dass die unterschiedlichen Lüftungsstufen den optimalen Luftwechsel in Abhängigkeit von der Raumgröße gewährleisten, ist die Wohnfläche **25...150 m<sup>2</sup>** als oberster Leitwert manuell einzugeben. Die Raumgröße bezieht sich auf eine Raumhöhe von 2,5 m.

**Lüftungsstufen** Das Lüftungsgerät ist mit einem Zuluft- sowie einem Abluftventilator ausgestattet. Für den Betrieb sind insgesamt 6 Lüftungsstufen vorgesehen. Die Lüftungsstufen schließen mit abweichenden Bezeichnungen die Anforderungen von DIN 1946 mit ein.

### Lüftungsstufe 0: Aus

In Lüftungsstufe 0 findet kein Luftwechsel statt. Diese Einstellung wird generell nicht empfohlen, da der für die Bausubstanz notwendige Feuchteschutz nicht greift. In Ausnahmesituationen (z.B. bei Bränden bzw. außerordentlichen Umweltbelastungen) kann das Ausschalten der Lüftung dennoch erforderlich sein. Beim Wiedereinschalten der Lüftung geht die Anlage grundsätzlich in den normalen Lüftungsbetrieb bzw. in den vom Bediener gewählten Betrieb.

#### **HINWEIS:**

- Bei Bedarf kann im passwortgeschützten Bereich ein Ausschaltschutz aktiviert werden. In diesem Falle ist ein Ausschalten des Lüftungsgerätes am TFT-Bildschirm nicht möglich. Diese Konfiguration kann bei Mietwohnungen sinnvoll sein, da so der Bautenschutz permanent gewährleistet ist.

### Lüftungsstufe 1: Abwesenheit Feuchteschutz (0,4-facher Luftwechsel)

In Lüftungsstufe 1 ist der Luftwechsel auf ein Minimum reduziert, so dass der Bautenschutz gewährleistet ist.

### Lüftungsstufe 2: Normale Lüftung (1-facher Luftwechsel)

In Lüftungsstufe 2 orientiert sich der Luftwechsel an die Anwesenheit der Benutzer. Der Luftwechsel wird den üblichen Feuchtelasten gerecht. Bautenschutz und hygienischer Luftwechsel sind sichergestellt.

### Lüftungsstufe 3: Erhöhte Lüftung (1,2-facher Luftwechsel)

In Lüftungsstufe 3 wird der Luftwechsel erhöhten Lasten (Kochen, Duschen, Trocknen von Wäsche, erhöhte Personenanzahl) gerecht.

### Lüftungsstufe 4: Party/Boost (1,5-facher Luftwechsel)

In Lüftungsstufe 4 wird ein außerordentliches Nutzerverhalten (Feiern, intensive Nutzung von Küche oder Badezimmer) abgedeckt. Die Party/Boost Stufe ist als Maximalstufe nicht für den dauerhaft effizienten Gerätebetrieb geeignet. Es ist mit einem erhöhten elektrischen Energiebedarf und mit erhöhten Strömungsgeräuschen zu rechnen. Die Dauer des Modus ist individuell einstellbar jedoch auf maximal 60

Minuten begrenzt (→Abschnitt 7.4 Party/ Boost, Seite 45). Danach wechselt das Gerät automatisch in die zuletzt eingestellte Lüftungsstufe – idealerweise den Ecobetrieb.

#### **Lüftungsstufe 5 Ecobetrieb (empfohlen)**

In Lüftungsstufe 5 regelt die sensorische Automatik den optimalen Luftwechsel. Grundlegend betrachtet der Ecobetrieb die Lüftungsstufe 1 (Abwesend) als effiziente Ziellüftungsstufe. Das ist auch nach DIN 1946 energetisch sinnvoll. Temperatur- und Feuchtesensoren im Lüftungsgerät registrieren die aktuelle relative Feuchte in der Abluft und erkennen somit eine etwaige Überschreitung eines Schwellenwertes der relativen Feuchte. Im Falle einer Überschreitung wechselt das Lüftungsgerät automatisch in die erhöhte Lüftung, wenn gleichzeitig auch die Außenluft trockener ist als die Raumluft. Ein erneuter Wechsel in die niedrigste Lüftungsstufe 1 (Abwesend) tritt automatisch ein, sobald der Schwellenwert für die relative Feuchte zuzüglich eines Hysteresewertes unterschritten wird.

Im Falle einer Ausstattung des Lüftungsgerätes mit einem optionalen Raumluftsensor für Raumluftgüte VOC oder CO<sub>2</sub> ist der Schwellenwert auf die jeweilige Messgröße ausgerichtet. Die Regelung funktioniert analog zu der vorher beschriebenen Feuchterege- lung.

Im Ecobetrieb kann die Regelung rein sensorisch oder individuell zeitgesteuert erfolgen.

#### **HINWEIS:**

- Für genauere Informationen zur Einstellung der Lüftungsstufen am TFT-Display durch den Bediener sei an dieser Stelle auf den entsprechenden Abschnitt innerhalb dieser Anleitung verwiesen. (→ Abschnitt 7, Seite 43)

#### **Umluftbetrieb**

Das Lüftungsgerät ist mit einem zusätzlichen Umluftanschluss ausgestattet, wodurch die zugeführte Luftmenge bei Bedarf erhöht werden kann. Dieser zusätzliche Bedarf tritt genau dann ein, wenn das Lüftungsgerät mit einem zusätzlichen Nachheizregister in der Zuluft betrieben wird. Gerade in kleinen Wohnungen (Wohnfläche kleiner als 50 m<sup>2</sup>) ist die entsprechend der Wohnfläche kalibrierte normale Luftmenge (Lüftungsstufe 2) oftmals nicht ausreichend, um eine Heizleistung von 1 kW zu übertragen.

#### **Bypassfunktion**

Der im Lüftungsgerät integrierte Bypass erlaubt die thermische Umgehung des Wärmeübertragers. Eine Wärmerückgewinnung findet bei aktiviertem Bypass nicht statt. Auf diese Weise kann in Sommernächten kühlere Außenluft zur passiven Kühlung der Innenräume genutzt werden.

#### **Frostschutz**

Zum Schutz des Wärmeübertragers vor dem Einfrieren registriert eine fortlaufende Messung der Außenlufttemperatur Temperaturrückgänge unter einen festgelegten Schwellenwert. In diesem Falle wird die Außenluft kontinuierlich über einen Bypass am Wärmeübertrager vorbeigeleitet und mit Umluft vermischt der Zuluft zur Verfügung gestellt. Trotz der dadurch entstehenden Disbalance innerhalb des Wärmetauschers bleibt die Volumenstrombalance über die Gebäudehülle erhalten.

## 4.10 Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten

### Allgemein

Für einen gemeinsamen Betrieb des Lüftungsgerätes mit Feuerstätten ist die Beachtung der nachfolgenden Sicherheitshinweise und Geräteeinstellungen zwingend erforderlich. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheits-, Einstellungs- und Geräterwartungshinweise zurückführbar sind.



#### ▲ GEFAHR:

#### Lebensgefahr durch giftige Verbrennungsabgase!

Besteht zwischen Aufstellraum der Feuerstätte und freiem Raum ein Unterdruck, kommt es zu einer Rückströmung von giftigen Abgasen in den Wohnraum.

- Filterlaufzeiten unbedingt einhalten bzw. bei außergewöhnlicher Luftbelastung (Bauphase, außerordentliche Umwelteinflüsse) Filtertausch vorzeitig durchführen

#### HINWEIS:

- Für eine gefahrlose gleichzeitige Nutzung von Lüftungsgerät und Feuerstätte ist die gesamte lufttechnische Installation vor Übergabe an den Nutzer durch den zuständigen Bezirksschornsteinfeger abnehmen zu lassen. Dazu sind die Anforderungen entsprechend DIN 1946-6 und den Beiblättern 3 und 4 zu berücksichtigen.

### Raumluftunabhängige Feuerstätten

Bei dieser Art der Feuerstätte wird die Verbrennungsluft über separate Rohrleitungen aus dem Außenbereich zugeführt. Der maximal zulässige Unterdruck zwischen Aufstellraum der Feuerstätte und freiem Raum darf 8 Pascal nicht überschreiten.

In diesem Fall fordert die DIN 1946-6 einen rechnerischen oder messtechnischen Nachweis, aus dem die Einhaltung des maximal zulässigen Unterdruckes zwischen freiem und Aufstellraum hervorgeht.

### Raumluftabhängige Feuerstätte

Bei dieser Art der Feuerstätte wird die Verbrennungsluft vollständig oder anteilig aus dem Aufstellort der Feuerstätte oder aus anderen Innenräumen bezogen. In Kombination mit einem Wohnraumlüftungsgerät beträgt der maximal zulässige Unterdruck zwischen freiem Raum und Aufstellraum der Feuerstätte 4 Pascal.

**Der zulässige Unterdruck muss mit einem zugelassenen Unterdruckwächter überwacht werden (z.B. DIBt bauaufsichtliche Zulassung).**

**Der Unterdruckwächter muss elektrisch mit dem Wohnraumlüftungsgerät verbunden werden und dieses bei Überschreiten des zulässigen Unterdruckes sofort abschalten!** Das Lüftungsgerät bietet dazu einen zweipoligen Statuseingang (Klemme 2A5), an den der Statussignalausgang des Unterdruckwächters angeschlossen werden kann.

#### HINWEIS:

- Der Hersteller empfiehlt dringend den Einsatz eines zugelassenen Unterdruckwächters unabhängig davon, ob die Feuerstätte raumluftabhängig oder raumluftunabhängig betrieben wird.



## 5 Das Produkt für den Gebrauch vorbereiten

### 5.1 Transportieren und Lagern

**Transportieren** Transportieren Sie das Produkt in der Originalverpackung oder einer entsprechenden Verpackung.

#### **ACHTUNG:**

#### Schäden durch falsches Anheben des Lüftungsgerätes!

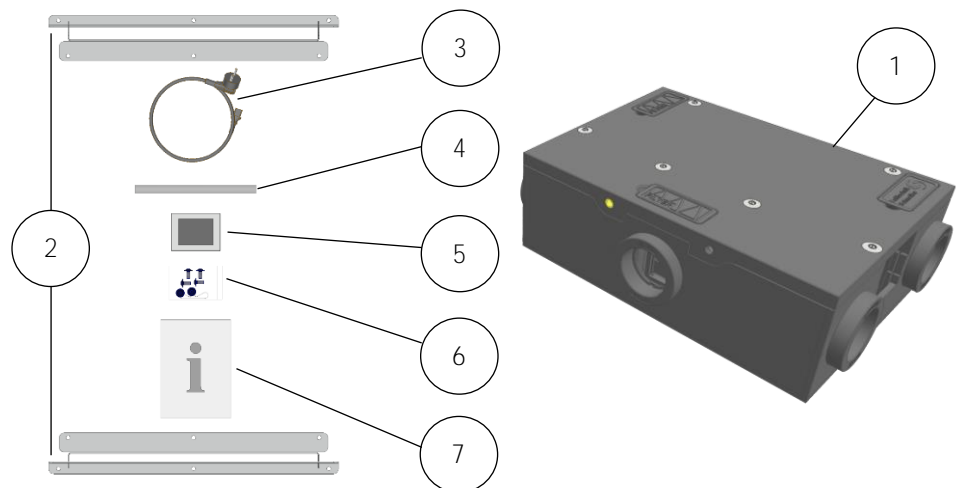
- Aufgrund des Eigengewichtes und den äußeren Abmaßen ist das Tragen des Gerätes immer von mindestens zwei Personen auszuführen.
- Lüftungsgerät **nicht** an den Luftrohranschlussstutzen anheben, sondern nur am Hauptkorpus oder am **festgeschraubten** Revisionsdeckel.

**Lagern** Lagern Sie das Gerät in der Originalverpackung unter folgenden Bedingungen:

- nicht im Freien,
- trocken, frost- und staubfrei,
- keinen aggressiven Medien aussetzen,
- vor Sonneneinstrahlung schützen,
- relative Luftfeuchtigkeit nicht über 70 %.

### 5.2 Lieferumfang und Auspacken

**Serienmäßiger Lieferumfang** Überprüfen Sie die Lieferung auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.



(1) Lüftungsgerät TSL-152 <sup>2</sup>	(2) Montageset
(3) Netzkabel mit Schutzkontaktstecker	(4) Kondensatschlauch
(5) TFT-Display	(6) Befestigung für Montageset
(7) Druckschriftsatz	

<sup>2</sup> Darstellung ohne Stahlblechmantel

## Optionales Zubehör

Raumfühler rH/ T **oder**Raumfühler rH/ T/ VOC **oder**Raumfühler rH/ T/ CO<sup>2</sup>.

## Auspacken

**ACHTUNG:****Vorgehensweise beachten!**

- Verpackung nicht direkt mit einem Messer einschneiden. Es könnten Leitungen und Oberflächen beschädigt werden.
- Überprüfen Sie das Produkt sorgfältig auf Vollständigkeit und Beschädigungen.
- Versäumte Schadensmeldungen machen alle Garantieansprüche für diese Schäden unwirksam.

**HINWEIS:**

- Das Gerät wird bei Auslieferung in einen Seitenfaltensack aus Polyethylen verpackt. Nutzen Sie diesen Seitenfaltensack, um das Gerät nach erfolgter Installation an der Decke in der Bauphase gegen Verunreinigungen (Staub, Farbe etc.) zu schützen. Stülpen Sie den Sack von unten über das Gerät und befestigen Sie diesen auf geeignete Art (Klebeband, Kabelbinder, Schnur etc.)

## Recycling

Verpackungsmaterialien sind wertvolle Rohstoffe und können wiederverwertet werden. Führen Sie deshalb die Verpackungsmaterialien dem Verwertungskreislauf zu. Wo dies nicht möglich ist, entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien gemäß den örtlichen Vorschriften.

### 5.3 Notwendiges Zusatzmaterial

## Allgemein

Zum Zeitpunkt des Geräteverkaufs durch den Hersteller sind für selbigen die genauen Montageumstände beim Endkunden nicht ersichtlich. Aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist es nicht sinnvoll dem Endkunden jegliches Montagekleinmaterial (Schrauben, Verlegungsleitungen, etc.) für alle etwaigen Einbausituationen zur Verfügung zu stellen. Die dadurch entstehenden Kosten für Material sowie der dahinterstehenden Logistik würden den Gerätepreis unnötig steigern.

## Nachhaltigkeit

Bei der Lufttechnik Schweißler GmbH ist der nachhaltige Umgang mit Materialien und Materialmengen fester Bestandteil unserer Unternehmensphilosophie. Demnach ist das Beilegen einer hohen Anzahl von Montagekleinmaterial für alle möglichen und zugleich im Vorfeld unbekanntenen Montageszenarien ein Widerspruch zu unserem Nachhaltigkeitsverständnis.

**Durch den Endkunden bzw. ausführenden Monteur zu beschaffen**

- 6x Befestigungsschrauben und ggf. Dübel für die Deckenmontage (max. Nenn-durchmesser Schraube 8 mm),
- Elektronikleitungen in individueller Länge zur Ansteuerung von TFT-Bildschirm und optionalen Raumfühlern (→ Stromlaufplan Abschnitt B, Seite 74),
- Siphon für den Kondensatablauf,
- Schlauchtülle für Kondensatschlauch (Innendurchmesser 12 mm)
- 2 x Befestigungsschrauben und ggf. Dübel für optionalen Raumfühler.

## 5.4 Installation

**Allgemein** Zur Durchführung einer vorschriftsmäßigen Installation sowie dem sicheren Betrieb des Gerätes beachten Sie bitte die nationalen und regionalen Vorschriften, technischen Regeln und Richtlinien.

### 5.4.1 Installationsort

**Allgemein**

**ACHTUNG:**

**Schäden durch zu kalten Aufstellraum!**

- Lüftungsgerät nur innerhalb des Warmbereiches des Gebäudes installieren.
- Sicherstellen, dass die Umgebungstemperatur des Aufstellraums 15° C nicht unterschreitet.

Grundsätzlich kann die Installation des Lüftungsgerätes in jedem Raum der Wohnung oder des Hauses erfolgen. Empfohlen wird jedoch der Abstellraum und der Flur. Küche und Bad sind als Aufstellraum ebenfalls möglich, jedoch wird hierbei dringend dazu geraten statt einem offenen Umluftanschluss eine Umluftleitung in einen anderen Raum zu verlegen, um somit olfaktorischen Belastungen sowie zu hohen Luftfeuchten im übrigen Wohnraum vorzubeugen. Ebenfalls vorteilhaft sind kurze Wege zu einer Außenwand, um gleichermaßen kurze Außenluft- und Fortluftleitungen zu realisieren, die zudem isolierungspflichtig sind.

Eine dauerhafte relative Umgebungsluftfeuchte von mehr als 70 % ist auszuschließen. Das Gerät darf keinem dauerhaften Nassdampf ausgesetzt werden. Demnach ist das Gerät nicht zur Bautrocknung geeignet. Das Gerät muss dauerhaft in Betrieb sein und darf nur in Ausnahmefällen (Brände, Wartungs- und Reparaturarbeiten) außer Betrieb genommen werden.

### 5.4.2 Deckeninstallation

**Allgemein**

**ACHTUNG:**

**Schäden durch Kondensat!**

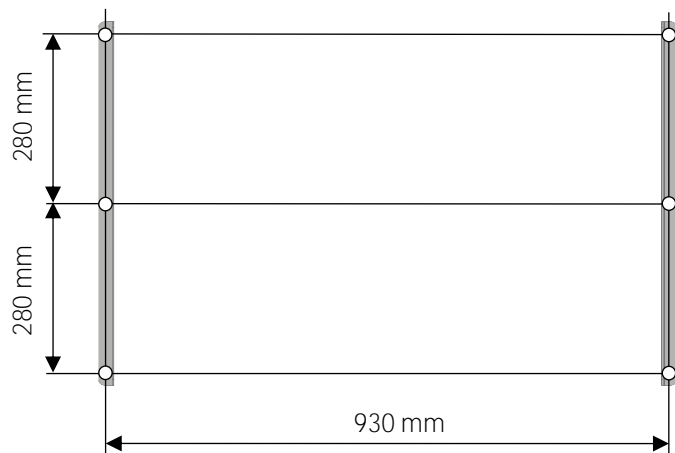
- Das Lüftungsgerät ist waagrecht und senkrecht mit einer Wasserwaage auszurichten.

Das Lüftungsgerät ist mittels dem mitgelieferten Montageset an der Decke zu montieren. Das Montageset besteht aus folgenden Komponenten:

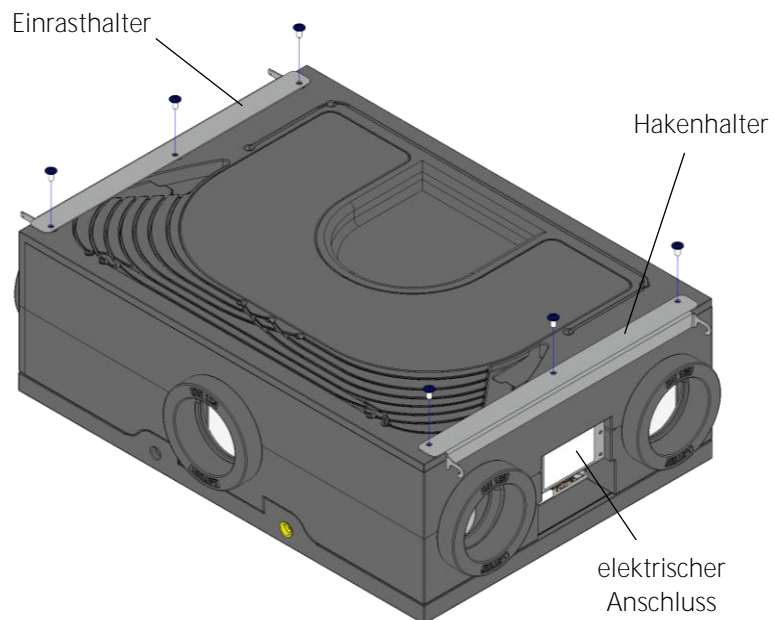
- 2 x Anschraubhalter zur festen Montage an der Decke
- 1 x Hakenhalter zur Montage am Lüftungsgerät
- 1 x Einrasthalter zur Montage am Lüftungsgerät
- 6 x Befestigungsschrauben M8 x 16 zur Montage von Haken- und Einrasthalter am Lüftungsgerät
- 1 x Federstecker zum Sichern des angehängenen Lüftungsgerätes

**Vorgehensweise**

- Anschraubhalter mit für den Untergrund geeigneten Schrauben und Dübeln an der Decke montieren. (Schrauben und Dübel liegen **nicht** bei)
- Das Bohrbild der folgenden Abbildung entnehmen:



- Das Lüftungsgerät auf einer ebenen Unterlage auf die Revisionsdeckelseite drehen und Hakenhalter sowie Einrasthalter entsprechend der Abbildung am Lüftungsgerät montieren.

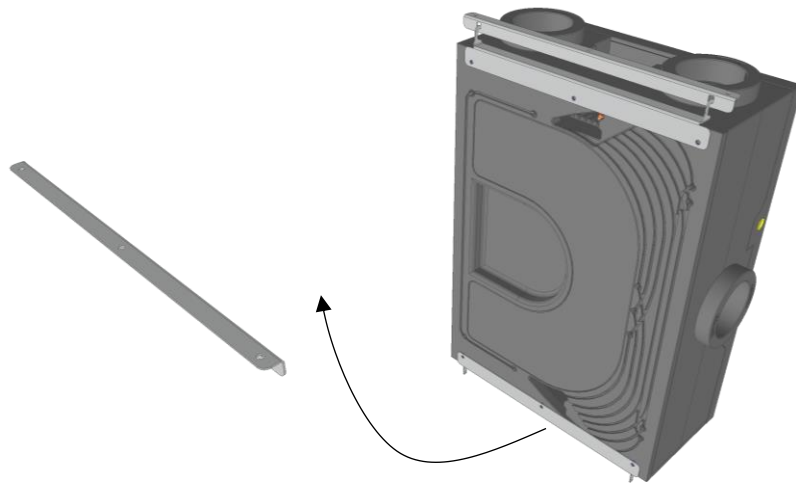


- Montieren Sie den Hakenhalter stets auf der Seite des elektrischen Anschlusses und den Einrasthalter auf der gegenüberliegenden Seite. Ziehen Sie die beiliegenden Befestigungsschrauben nur handfest an.

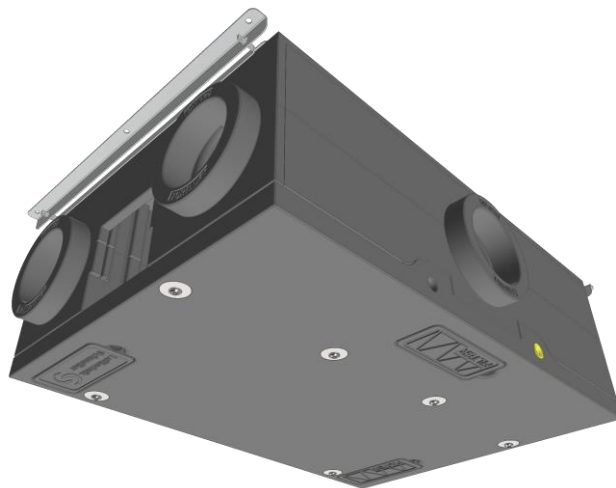
#### **ACHTUNG:**

#### **Schäden durch falsches Anheben des Lüftungsgerätes!**

- Lüftungsgerät **nicht** an den Luftrohranschlussstutzen anheben, sondern nur am Hauptkorpus oder am festgeschraubten Revisionsdeckel.
- Lüftungsgerät hochkant halten und den Hakenhalter in den gewünschten An-schraubhalter an der Decke einhängen.



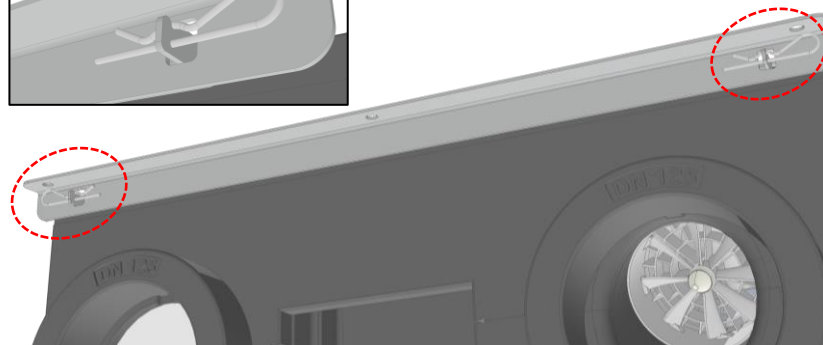
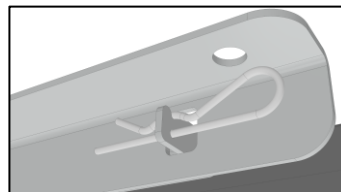
- Das einseitig hängende Lüftungsgerät entsprechend der Pfeilrichtung um 90° drehen und in den zweiten Anschraubhalter an der Decke einrasten.



**ACHTUNG:**

Gefahr durch Herunterfallen des Lüftungsgerätes bei weiteren Montagearbeiten!

- Lüftungsgerät mit beiliegenden Federsteckern auf **beiden** Seiten sichern.



### 5.4.3 Wandinstallation

#### Allgemein

#### **ACHTUNG:**

#### Schäden durch Kondensat!

- Der gegenwärtige Entwicklungsstand erlaubt eine Wandmontage nur in der Ausführung mit einem Enthalpiewärmeübertrager, da hier aufgrund der Feuchterückgewinnung nicht mit Kondensatanfall zu rechnen ist.
- Eine Variante zur Ausstattung eines wandhängenden Gerätes mit einem Plattenwärmeübertrager ohne Feuchterückgewinnung befindet sich im Entwicklungsstatus.

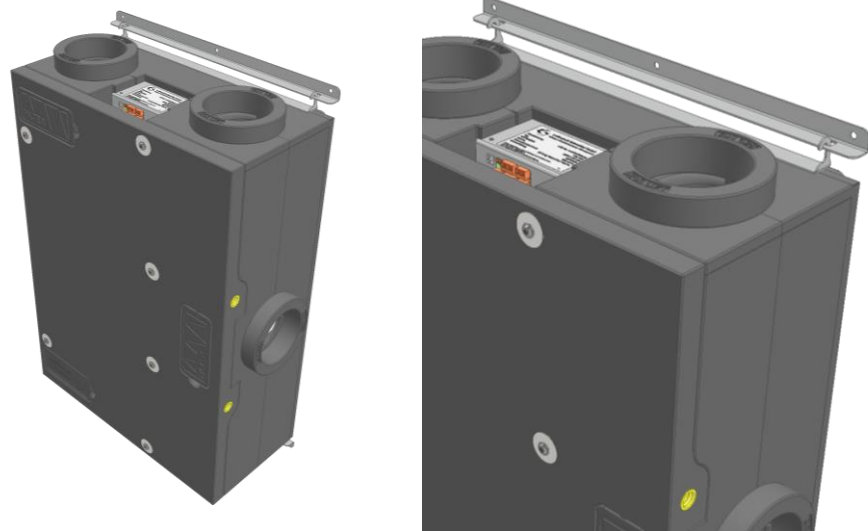
#### Vorgehensweise

- Anschraubhalter mit für den Untergrund geeigneten Schrauben und Dübeln an der Wand montieren. (Schrauben und Dübel liegen **nicht** bei)
- Das Bohrbild der Abbildung aus dem vorigen Abschnitt entnehmen. (→ siehe Abschnitt 5.4.2, Seite 27)
- Das Lüftungsgerät auf einer ebenen Unterlage auf die Revisionsdeckelseite drehen und Hakenhalter sowie Einrasthalter entsprechend der Abbildung aus dem vorigen Abschnitt am Lüftungsgerät montieren.
- Montieren Sie den Hakenhalter stets auf der Seite des elektrischen Anschlusses und den Einrasthalter auf der gegenüberliegenden Seite. Ziehen Sie die beiliegenden Befestigungsschrauben nur handfest an.

#### **ACHTUNG:**

#### Schäden durch falsches Anheben des Lüftungsgerätes!

- Lüftungsgerät **nicht** an den Luftrohranschlusstutzen anheben, sondern nur am Hauptkorpus oder am festgeschraubten Revisionsdeckel.
- Lüftungsgerät waagrecht halten und den Hakenhalter in den oberen Anschraubhalter an der Wand einhängen. Anschließend den Einrasthalter in den unteren Anschraubhalter gleiten lassen und mit beiliegenden Federsteckern beidseitig sichern.



- Im Ergebnis ist bei der Wandmontage die Elektronikbaugruppe stets oben zwischen den Luftrohranschlüssen Abluft und Zuluft vorzufinden.
- Die Luftrohranschlüsse Außenluft und Fortluft befinden sich bei der Wandmontage stets unten.

- Zusätzlich ist der offene Kondensatkanal mit beiliegendem zweiten Hutstopfen zu verschließen.

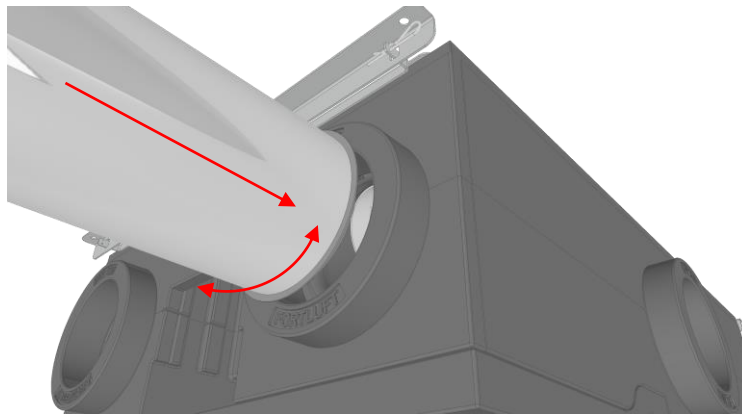
#### 5.4.4 Anschluss der Luftleitungen

Die Luftrohranschlussstutzen am Lüftungsgerät sind für die Montage von Wickelfalzrohr DN125 mit Lippendichtung ausgelegt.

##### **ACHTUNG:**

##### **Vorgehensweise beachten!**

- Die Wickelfalzrohre mit Lippendichtung sind durch leicht wechselnde Drehbewegungen in die Luftrohranschlussstutzen bis zum Anschlag einzuführen.
- Prägungen in Schriftform an den Luftrohranschlussstutzen ordnen die Luftleitungen den korrekten Anschlüssen zu.
- Nachfolgendes Bild beschreibt beispielhaft den Anschluss der noch unisolierten Fortluftleitung an das Lüftungsgerät.



## 5.4.5 Installation der Kondensatleitungen

### Allgemein

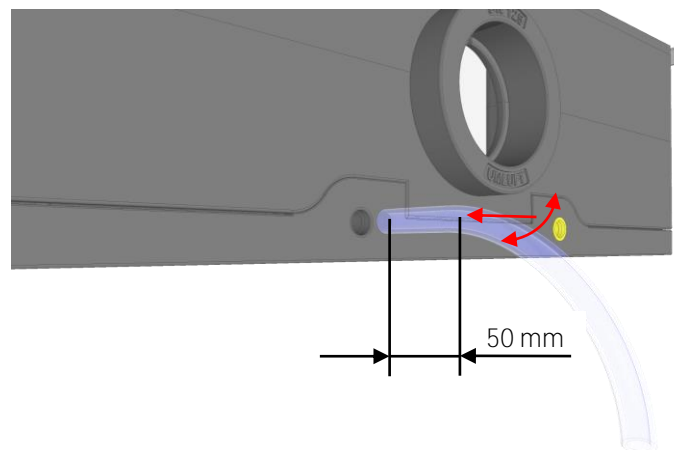
#### **HINWEIS:**

Die Montage eines Kondensatschlauches entfällt bei der Wandinstallation mit der Ausstattung Enthalpiewärmeübertrager. Stattdessen wird der offene Kondensatschlauchkanal mit beiliegendem zweiten Hutstopfen verschlossen.

#### **ACHTUNG:**

#### Schäden durch Kondensat!

- Der gegenwärtige Entwicklungsstand erlaubt eine Wandmontage nur in der Ausführung mit einem Enthalpiewärmeübertrager, da hier aufgrund der Feuchterückgewinnung nicht mit Kondensatanfall zu rechnen ist.



- Den Kondensatschlauch behutsam mit leicht wechselnden Drehbewegungen in die vorgesehene Öffnung ohne Hutstopfen etwa 50 mm weit einführen, bis ein Widerstand spürbar wird. (Maß vorab auf dem Schlauch markieren)
- Der Kondensatschlauch ist nach Einführung in das Gerät entsprechend der Abbildung fallend zu verlegen.
- Für den Übergang zu einer Abflussleitung wird eine passende Schlauchtülle (**nicht** beiliegend) empfohlen. Das Schlauchinnenmaß beträgt 12 mm.

#### **ACHTUNG:**

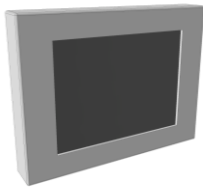
#### Vorgehensweise beachten!

- Der Kondensatablauf muss an einen geschlossenen Siphon oder Kugelsiphon, zwecks Geruchsverschluss angeschlossen sein und ein Gefälle von mindestens 1,5 % vorweisen.
- Der Kondensatanschluss am Gerät muss stets höher liegen, als die Wasseroberfläche im Siphon.
- Siphon muss zwecks Geruchsverschluss stets mit Wasser gefüllt sein.
- Das Gefälle sowie die Dichtigkeit ist von geschultem Fachpersonal des ausführenden Installationsunternehmens zu prüfen.
- Wird das Kondensat nicht abgeführt, kann der unkontrollierte Wasseraustritt sowohl Schäden innerhalb des Gerätes, als auch Schäden an umliegenden baulichen oder anlagentechnischen Komponenten verursachen.
- Wird die Kondensatleitung durch einen frostgefährdeten Raum geführt, ist eine Begleitheizung vorzusehen.



## 5.4.6 Installation der TFT-Raumbedieneinheit

### Allgemein



### **ACHTUNG:**

#### Vorgehensweise beachten!

- Anschlussbelegung entsprechend Stromlaufplan beachten. (→Anhang B, Seite 74)
- TFT-Display nur spannungsfrei anschließen oder abklemmen (Gerätenetzstecker vor jeder Arbeit am TFT-Display ziehen.)

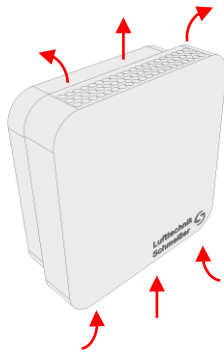
Der Anschluss der TFT-Bedieneinheit setzt die vorherige Verlegung der nötigen Verbindungsleitungen in geeigneter Weise zwischen TFT-Bedieneinheit und Lüftungsgerät voraus. Leitungsart und Querschnitt dem Stromlaufplan entnehmen (Leitungen **nicht** beiliegend). Die Unterputzeinheit ist für die Montage auf handelsübliche Unterputzdosen vorgesehen.

Die TFT-Bedieneinheit setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

- 1x TFT-Display
  - 1x Unterputzeinheit
- Signalleitungen entsprechend Stromlaufplan an die Unterputzeinheit klemmen.
  - Unterputzeinheit an handelsüblicher Unterputzdose befestigen. (Befestigungsschrauben nicht beiliegend)
  - Flachkabel der Unterputzeinheit mit dem TFT-Display durch Einstecken verbinden und TFT-Display mit leichtem Druck in die Unterputzeinheit einrasten.

## 5.4.7 Installation der Raumfühler Aufputz

Der Raumfühler ist für die Wandmontage vorgesehen. Bei der Montage sind die Konvektionsöffnungen senkrecht auszurichten (Pfeilkennzeichnung Rückseite), um eine bestmögliche Durchströmung (rote Pfeile) mit Raumluft zu gewährleisten.

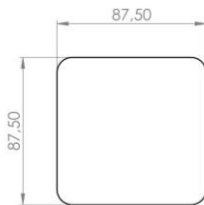
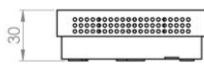
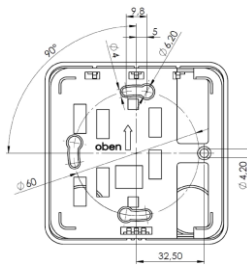


Der Anschluss des Raumfühlers setzt die vorherige Verlegung der nötigen Verbindungsleitungen in geeigneter Weise zwischen Raumfühler und Lüftungsgerät voraus. Leitungsart und Querschnitt dem Stromlaufplan entnehmen (Leitungen **nicht** beiliegend).

Bei der Verlegung der Verbindungsleitungen mit Hinblick auf die finale Positionierung sind folgende Hinweise zu beachten:

### HINWEIS:

- Sensor nicht in direkter Zuluft installieren.
- Keine direkte Sonneneinstrahlung auf den Sensor.
- Netzteil nicht unter den Sensor installieren. (Abstand min. 5 cm)
- Sensor nicht in Heizungsnahe installieren.
- Zur Öffnung des Gehäuses ist kein Werkzeug erforderlich. Daumen und Zeigefinger mittig auf den Konvektionsöffnungen platzieren, durch mäßigen Druck die Verrastung lösen und den Gehäusedeckel abnehmen.
- Leitungen von außen in das Gehäuse einfädeln, Bohrbild an der Wand anzeichnen und Bohrungen herstellen.
- Gehäuseunterteil mit den entsprechenden Schrauben (nicht beiliegend) an der Wand befestigen.
- Elektrische Verbindung durch Ankleben der Leitungen herstellen.



### ACHTUNG:

#### Vorgehensweise beachten!

- Anschlussbelegung entsprechend Stromlaufplan beachten. (→Anhang B, Seite 74)
- Gehäuseoberteil ansetzen und mit mäßigem Druck verrasten.

## 5.4.8 Installation eines Nachheizregisters vom Typ LTS HKR 125

### Allgemein

Die Installation des LTS HKR 125 setzt die vorherige Montage der TSL-152 voraus. Das Rohranschlussmaß gleicht mit DN125 dem Anschlussmaß der TSL-152 und ist ebenso für die Montage von Wickelfalzrohr mit Lippendichtung ausgelegt.

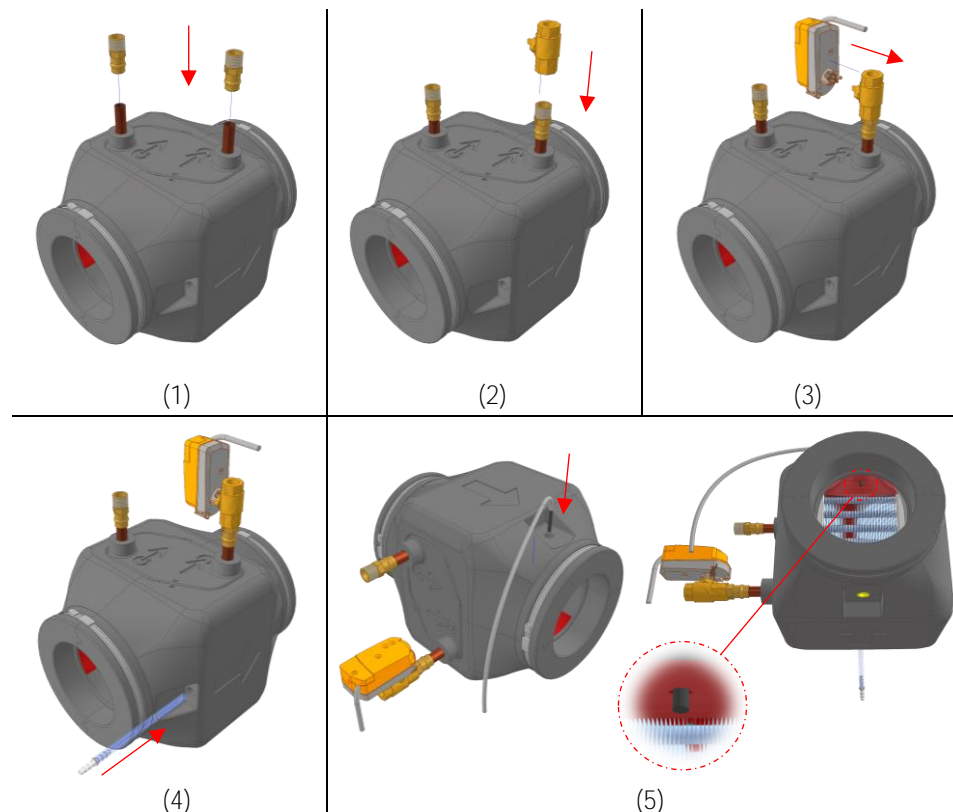
- TSL-152 montieren. (→ Abschnitt 5.4.2, Seite 27)
- LTS HKR 125 für Installation an TSL-152 vorbereiten
  - (1) Wärmeübertrageranschlüsse des LTS HKR 125 mit passenden Übergangsnippeln (**nicht** beiliegend) zum Anschluss an einen Wasserkreislauf versehen.
  - (2) Beiliegendes Zonenventil dichtend am Wärmeübertragerzulauf → ⤷ anbringen.
  - (3) Beiliegenden Drehantrieb entsprechend Herstelleranleitung am Zonenventil montieren.
  - (4) Kondensatschlauch aus der seitlichen Haltenut vom HKR 125 ziehen und bis zur schwarzen Markierung auf dem Schlauch in die vorgesehene Kondensatschlauchkanalöffnung einführen.

### ACHTUNG:

#### Vorgehensweise beachten!

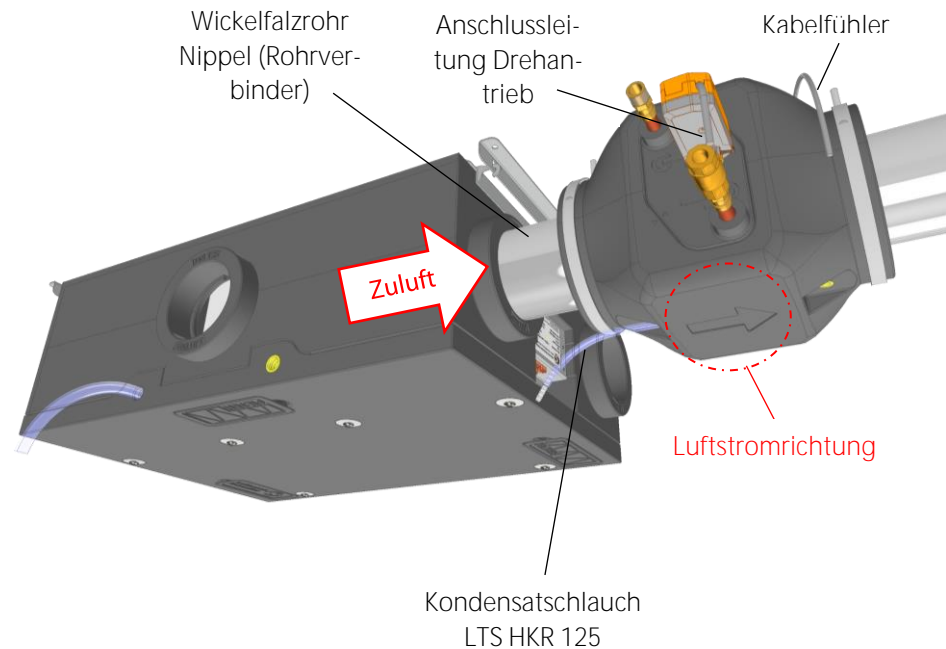
- An dieser Stelle muss die finale Einbaulage des LTS HKR 125 bekannt sein.
  - Kondensatschlauch muss am späteren tiefsten Punkt des Registers herausragen.
- (5) Kabelfühler entsprechend der Abbildung in die vorgesehene Öffnung am HKR 125 einführen, so dass dieser im späteren Betrieb vom Luftstrom umspült wird und von oben nach unten in selbigen hineinragt.

### Vorbereitung für die Installation



- Spätere Position für LTS HKR 125 ermitteln und dieses mit geeigneten Rohrschellen (**nicht** beiliegend) oder anderweitig an der Geschosdecke befestigen.
- Verbindung zwischen Zuluftanschluss des Lüftungsgerätes und LTS HKR 125 in geeigneter Weise (Rohrverbinder) herstellen und hierbei die Strömungsrichtung auf dem LTS HKR 125 beachten.

#### Anschlussbeispiel des LTS HKR 125



- Elektrische Verbindung zwischen LTS HKR 125 und TSL-152 herstellen.

#### **ACHTUNG:**

#### **Vorgehensweise beachten!**

- Anschlussbelegung entsprechend Stromlaufplan beachten. (→Anhang B, Seite 74)

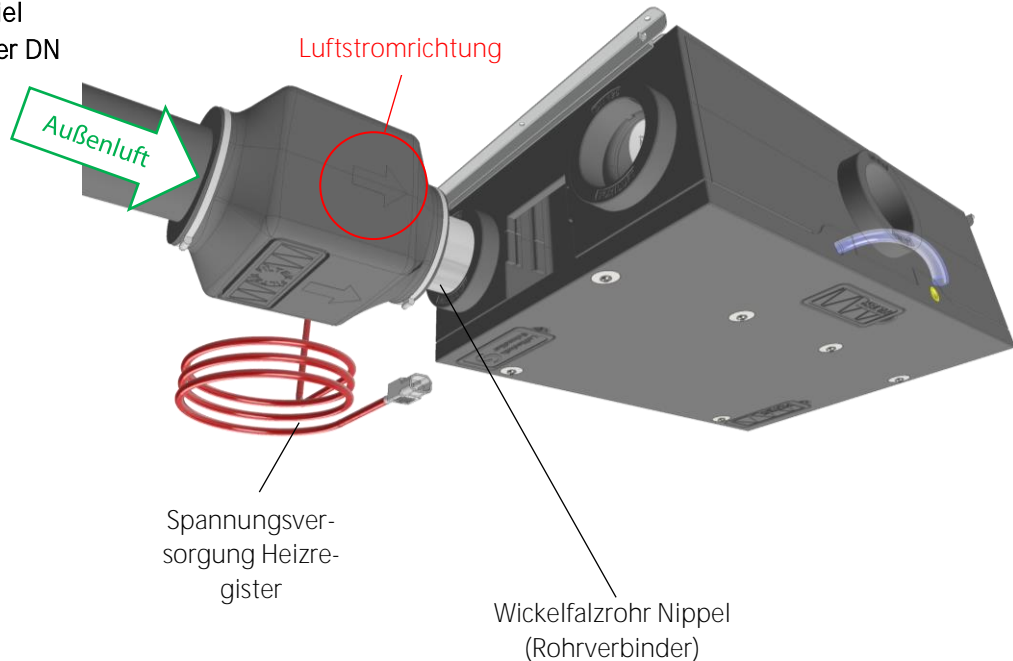
## 5.4.9 Installation eines elektrischen Vorheizregisters vom Typ ISO Defroster DN 125/700W-G3

### Allgemein

Die Installation des elektrischen Vorheizregisters ISO Defroster DN 125/700W-G3 setzt die vorherige Montage der TSL-152 voraus. Das Rohranschlussmaß gleicht mit DN125 dem Anschlussmaß der TSL-152 und ist ebenso für die Montage von Wickelfalzrohr mit Lippendichtung ausgelegt.

- TSL-152 montieren. (→ Abschnitt 5.4.2, Seite 27)
- Spätere Position für ISO Defroster DN 125/700W-G3 ermitteln und dieses mit geeigneten Rohrschellen (**nicht** beiliegend) oder anderweitig an der Geschossdecke befestigen.
- Verbindung zwischen Außenluftanschluss des Lüftungsgerätes und ISO Defroster DN 125/700W-G3 in geeigneter Weise (Rohrverbinder) herstellen und hierbei die auf dem Vorheizregister aufgeprägte Strömungsrichtung beachten.

### Anschlussbeispiel des ISO Defroster DN 125/700W-G3A



- Heizregister für die elektrische Anbindung an die TSL-152 vorbereiten (→ Beipackzettel ISO Defroster DN 125/700W-G3)
- Elektrische Verbindung zwischen ISO Defroster DN 125/700W-G3 und TSL-152 durch Einstecken des Steckers in die vorgesehene Buchse an der TSL-152 herstellen.

#### **HINWEIS:**

- Vorheizregister auf Vorhandensein des Vorfilters überprüfen.
- Filter vor Inbetriebnahme auf Verunreinigungen prüfen und ggf. reinigen oder ersetzen

## 5.5 Elektrischer Anschluss

### 5.5.1 Allgemeine Hinweise



#### ⚠️ WARNUNG:

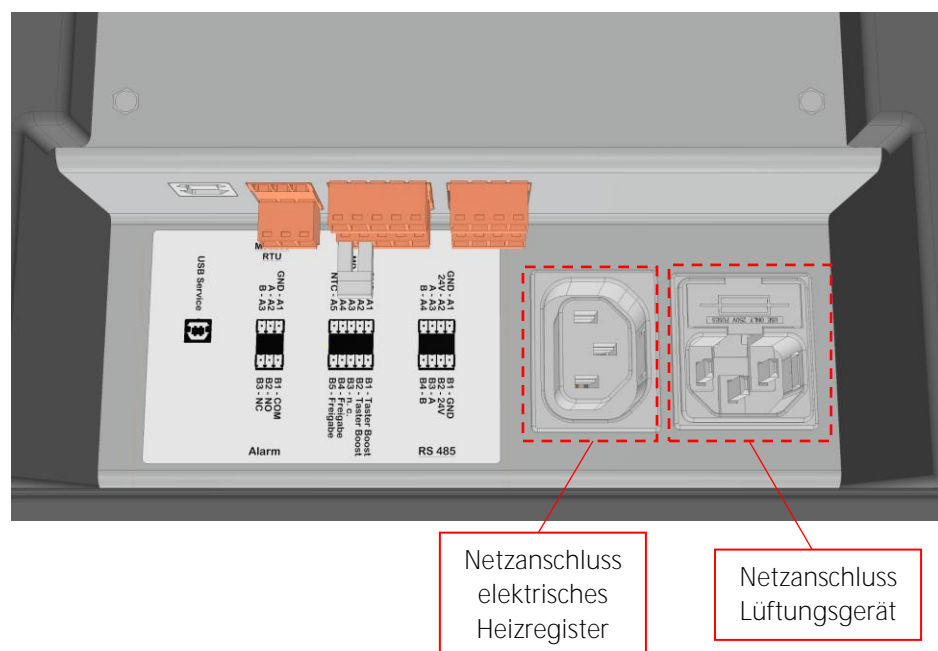
##### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- Die Spannungsversorgung ist vor Arbeiten an elektrischen Teilen zu unterbrechen und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern.
- Im konkreten Fall ist sicherzustellen, dass der Netzstecker des Lüftungsgerätes vor sämtlichen Elektroarbeiten zu ziehen ist.
- Bei Installation in Räumen mit Badewanne oder Dusche das Gerät an einen FI-Schutzschalter anschließen.
- Keinen weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Gerätes anschließen.

### 5.5.2 Netzanschluss

Gemäß VDE Richtlinie 0700 Teil 1 muss der Netzanschluss über eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktabstand (Sicherung, Leitungsschutzschalter) angeschlossen werden.

- Stellen Sie sicher, dass entsprechend der VDE Vorschriften 0100 alle Schutzmaßnahmen und etwaige Sondervorschriften in Tabellen der örtlichen Energieversorgungsunternehmen eingehalten werden.



Das Lüftungsgerät wird über das beiliegende Netzkabel mit Schutzkontaktstecker und Kaltgerätestecker an die Stromversorgung angeschlossen.

- In Reichweite des an das Lüftungsgerät angeschlossenen Netzkabels ist eine Steckdose vorzusehen.
- Reicht die mitgelieferte Kabellänge nicht aus, ist durch eine Fachkraft für Elektroinstallationen ein längeres Kabel gleicher Güte bei Beachtung der Geräteleistungsaufnahme zu ordern. (→ siehe Abschnitt 12, Seite 70)

**ACHTUNG:**

**Schäden durch Falschgebrauch!**

- Die zusätzliche Kaltgerätesteckdose neben dem Anschluss zur elektrischen Spannungsversorgung des Gerätes darf ausschließlich zum Anschluss eines vom Hersteller empfohlenen elektrischen Vor- bzw. Nachheizregisters verwendet werden.
- Anderweitige Verwendungen sind bestimmungswidrig und befreien den Hersteller von jeglicher Gewährleistung sowie Haftung gegenüber dem Kunden im Schadensfall.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Vor der Inbetriebnahme

#### ▲ GEFAHR:

##### **Lebensgefahr durch giftige Verbrennungsabgase!**

Besteht zwischen Aufstellraum der Feuerstätte und freiem Raum ein Unterdruck, kommt es zu einer Rückströmung von giftigen Abgasen in den Wohnraum.

- Allgemeine Hinweise entsprechend Abschnitt 4.10 Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten beachten. (→Abschnitt 4.10, Seite 24)
- Sicherstellen, dass gemäß Herstellerempfehlung ein Unterdruckwächter installiert ist.

Die Inbetriebnahme ist erst dann durchzuführen, wenn alle elektrischen Anschlüsse, Luftrohrleitungen sowie die Kondensatleitung korrekt angeschlossen sind.

- Montageanleitungen sämtlicher Baugruppen und Bauteile befolgen.
- Spannungsversorgung erst dann einschalten, wenn der optionale Raumfühler, das optionale Heizregister sowie die TFT-Bedieneinheit korrekt angeschlossen sind.
- Das Vorhandensein sowie die korrekte Einbaulage (Luftrichtungspfeil) aller Filter feststellen und diese im gleichen Zuge auf außergewöhnliche Verschmutzung (z.B. Baustaub) prüfen und ggf. austauschen.

#### ACHTUNG:

##### **Schäden durch Kondensat!**

- Mit einer Wasserwaage sicherstellen, dass das Lüftungsgerät waagrecht und senkrecht ausgerichtet ist.
- Sicherstellen, dass der Kondensatschlauch entsprechend Anleitung installiert ist. (Einschubtiefe des Schlauches in die Öffnung am Lüftungsgerät muss stimmen → Abschnitt 5.4.5, Seite 32)
- Vergewissern, dass die Kondensatableitung insgesamt durch ein Gefälle von mindestens 1,5 % sichergestellt ist.



## 6.2 Inbetriebnahme des Lüftungsgerätes

### **ACHTUNG:**

#### Schäden am TFT-Bildschirm durch Spannungsspitzen!

- Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass der TFT-Bildschirm vollständig gemäß Vorgabe im Stromlaufplan (→ Anhang B, Seite 74) an das Lüftungsgerät angeschlossen ist und erst dann die Spannungsversorgung des Lüftungsgerätes herstellen.
- Spannungsversorgung durch Einstecken des Netzkabels herstellen.
- TFT Display auf Fehlermeldungen kontrollieren und ggf. Fehler beheben. (→ Abschnitt 8.1, Seite 52)

#### Ersteinstellungen

- Raumgröße in m<sup>2</sup> der zu belüftenden Fläche eingeben. (passwortgeschützter Bereich → Abschnitt 7.5, Seite 47)

Passwort: 00251 oder 22222

- Werte unter Service-Info auf Plausibilität prüfen.

Passwort: 15200 oder 11111

- In Abhängigkeit von der Ausstattung des Lüftungsgerätes mit optionalem Zubehör sind gegebenenfalls noch weitere Einstellungen im passwortgeschützten Bereich am TFT-Bildschirm vorzunehmen.
- Der passwortgeschützte Bereich (→ Abschnitt 7.5, Seite 47) erlaubt das Einstellen einer Vielzahl von Parametern, aus diesem Grunde sollten Veränderungen und Einstellungen nur von einer mit der Software und dem Gerät vertrauten Fachkraft im Rahmen der Inbetriebnahme erfolgen.

### **HINWEIS:**

- Die ab Werk eingestellten Parameter im passwortgeschützten Bereich sind auf einen funktionalen sowie effizienten Gerätebetrieb ausgelegt. Veränderungen sind demnach nicht nötig und sollten bei Bedarf nur dann erfolgen, wenn die ausführende Person die Folgen einer Parameterveränderung absehen kann. Im Zweifel wird eine Rücksprache mit dem Hersteller empfohlen.
- Bei Verwendung von mehreren TFT-Bildschirmen dem jeweiligen Bildschirm eine Nummer (1-3) zuordnen.
- Bei Verwendung eines zusätzlichen Heiz- und Kühlregisters vom Typ **LTS HKR 125** im Zuluftstrang den Stellantrieb des selbigen auf Heizen, Kühlen oder Heizen/Kühlen einstellen. (Werkseinstellung: Inaktiv)
- Bei Verwendung einer zusätzlichen Elektroheizung als
  - Nachheizung im Zuluftstrang
  - oder
  - Vorheizung (Defroster) im Außenluftstrang
 die jeweilige Heizungsart aktivieren. (Werkseinstellung: Inaktiv)

- Filterlaufzeit entsprechend Umgebungsbedingungen einstellen. (Werkseinstellung: 70 Tage)
- Ausschaltenschutz aktivieren. Empfohlen bei Mietwohnungen im mehrgeschossigen Wohnungsbau. (Werkseinstellung: Inaktiv)

## 6.3 Einregulierung durch den Fachbetrieb

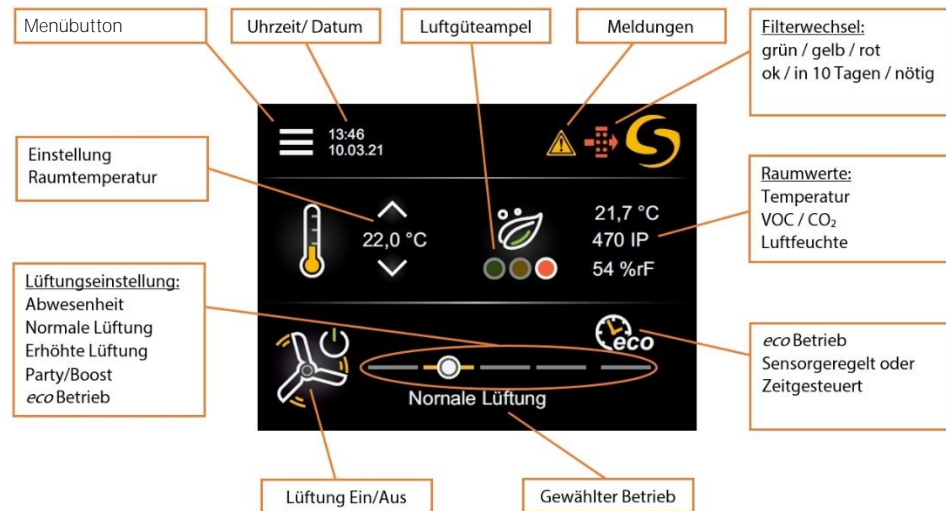
- Allgemein** Ein ordnungsgemäßer Betrieb des Lüftungsgerätes bedingt die Einregulierung durch einen anerkannten Fachbetrieb unter Ausführung des Inbetriebnahmeprotokolls nach DIN 1946-6:2019-12 (→ Anhang C, Seite 76)
- Bedingungen**
- Fenster und Außentüren geschlossen.
  - Zimmertüren geschlossen und Überströmöffnungen offen und frei.
  - Inbetriebnahme entsprechend vorigem Abschnitt (→ Abschnitt 6.2, Seite 41)
  - Überprüfen, ob beide Ventilatoren in jeder Lüftungsstufe ansprechen.
  - Luftmengen in den einzelnen Räumen überprüfen und mit dem projizierten Volumenstrom abgleichen. Gegebenenfalls Raumgröße im passwortgeschützten Bereich am TFT- Bildschirm anpassen, bis der notwendige Luftvolumenstrom erreicht ist.
  - Installierte Zubehöre auf Funktion prüfen.
  - Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen. (→ Anhang C, Seite 76)

## 7 Gerätebedienung via TFT Display

### 7.1 Startbildschirm

**Allgemein** Beim Berühren des abgedunkelten TFT Bildschirms erscheint der Startbildschirm der Bedienoberfläche. Der obere Teil beinhaltet neben dem Statuszustand der Anlage, Uhrzeit, Datum auch die Taste ☰ für die weitere Untermenüführung. Der mittlere Teil informiert den Nutzer über die aktuellen Istwerte der Raumluft. Der untere Teil erlaubt das Einstellen der Lüftungsstufen. (→ Abschnitt 4.9, Seite 22)

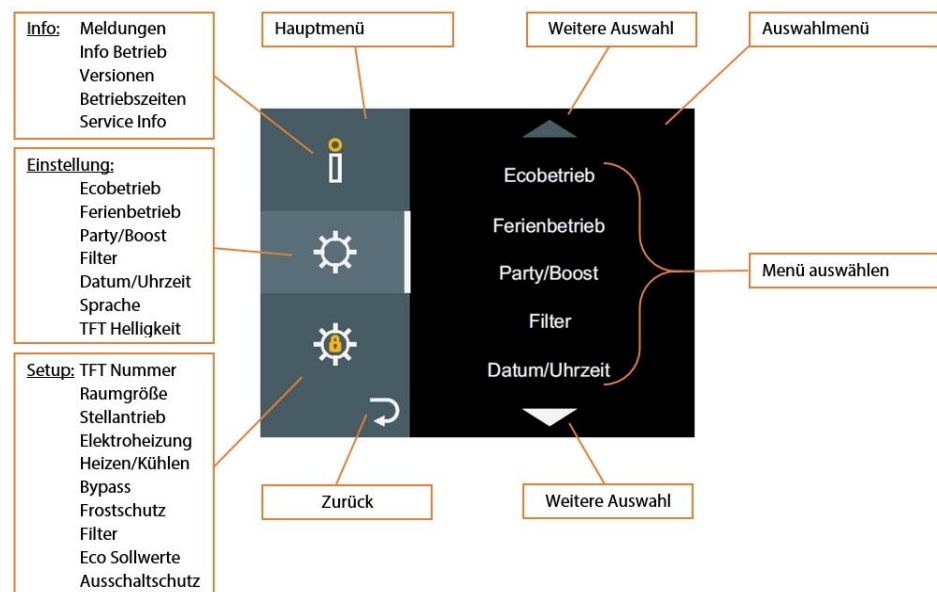
#### Startbildschirm



### 7.2 Menüfenster

**Allgemein** Nach Drücken des Buttons ☰ öffnet sich die Menüebene mit einer Vielzahl möglicher Einstellungen. Diese werden nachfolgend umfassend beschrieben.

#### Menüfenster



## 7.3 Hauptmenü – Infobutton

### Meldungen



Angezeigt werden eine aktuelle Meldung und die letzten zwei Meldungen mit einem Zeitstempel.

### Info



An dieser Stelle können Informationen über die Raumluft, die Ventilation abgefragt sowie der Status weiterer Gerätekonfigurationen (Bypass, Frostschutz, Heizen, Kühlen) eingesehen werden.

Für die Raumluft werden die aktuellen Sensorwerte angezeigt.

Bei der Ventilation werden die aktuelle Belüftung in m<sup>3</sup>/h, die Ventilationsstufe und die eingestellte Raumgröße angezeigt.

Im Status wird angezeigt, ob Bypass, Frostschutz, Heizung oder Kühlung aktiv sind.

### Verslonen



Anzeige der verbauten Komponenten und deren Versionsstand.

### Betriebszeiten



Anzeige der Betriebszeiten von Steuerung und Ventilatoren. Mit Blick auf einen möglichen Defekt können die Laufzeiten der Komponenten bei der Erstellung einer Fehlerdiagnose mit herangezogen werden, da die Hersteller für Ihre Komponenten Mindestlaufzeiten definiert haben.

## Service Info

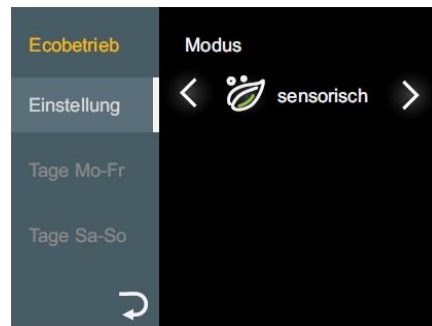


Anzeige aller aktuellen Mess-, Soll- und Istwerte. Diese Anzeige ist passwortgeschützt.

Passwort: 15200 oder 11111

## 7.4 Hauptmenü - Einstellungsbutton

## Ecobetrieb



Grundeinstellung für den *eco* Betrieb.

**1. Sensorgeregelt:** Die Lüftung wird bei Überschreiten der Sollwerte für Feuchte, CO<sub>2</sub> oder VOC erhöht. Bei dieser Auswahl können die Untermenüs der Zeitsteuerung nicht betreten werden.

**2. Zeitgesteuert:** Bei dieser Auswahl können die Untermenüs der Zeitsteuerung aufgerufen werden.

## Ecobetrieb



Im zeitgesteuerten Betrieb schaltet das Gerät beim Erreichen einer eingestellten Zeit auf die gewünschte Temperatur und Lüftungsstufe. Der jeweilige Betriebsmodus bleibt bis zum nächsten Schaltzeitpunkt aktiv. Es können 5 Schaltzeiten definiert werden.

Für die Lüftungsstufe kann auch der sensorische Betrieb gewählt werden.

Die Schaltzeiten gelten je nach Auswahl für Mo – Fr oder Sa – So.

**HINWEIS:**

- Mit dem Button „übernehmen“ können die Schaltzeiten für die jeweils übrigen Tage übernommen werden.
- Der Nutzer kann so das Be- und Entlüftungsverhalten auf seinen individuellen Tages- bzw. Wochenrhythmus abstimmen.
- Kommt es während des zeitgesteuerten Ecobetriebs zu einem Stromausfall startet das Lüftungsgerät bei wiederhergestellter Spannungsversorgung im Modus des letzten Schaltzeitpunktes.

## Ecobetrieb



markiert ist.

Nachdem Berühren einer Uhrzeit im vorigen Menüfenster öffnet sich das links abgebildete Menüfenster zur Definition einer Schaltzeit.

Die gewünschte Temperatur und Lüftungsstufe einstellen, in die das Gerät ab der eingestellten Wunschzeit schaltet. Die Schaltzeit ist aktiviert, wenn sie grün

**HINWEIS:**

- Ist keine weitere Schaltzeit aktiviert, arbeitet das Gerät ununterbrochen in der gleichen Einstellung.

## Ferienbetrieb



Der Betrieb ist aktiviert, wenn sie grün markiert ist.

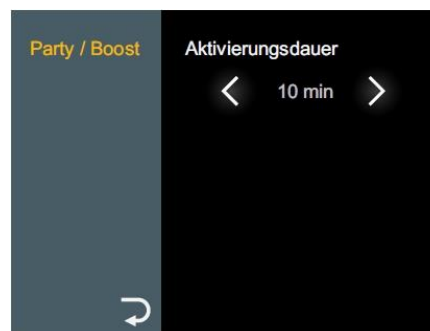
Im Ferienbetrieb schaltet das Gerät für den eingestellten Zeitraum auf die gewünschte Temperatur und Lüftungsstufe. Um den Zeitraum festzulegen, müssen das Start – und das Enddatum eingestellt werden. Der Zeitraum startet um 0:00 Uhr und endet um 24:00 Uhr.

Er kann abgebrochen werden, indem während des Ferienbetriebes eine andere Lüftungsstufe oder Temperatur gewählt wird.

**HINWEIS:**

- Das Startdatum muss in der Zukunft liegen.

## Party / Boost



Einstellung der Aktivierungsdauer für die der Party / Boostbetrieb aktiv ist.

Nach Ablauf dieser Zeit wird die vorher eingestellte Ventilationsstufe wieder aktiviert.

## Filter



Anzeige der aktuellen verbleibenden Filterlaufzeit. (Verbleibende Zeit bis zum Wechsel des Filters)

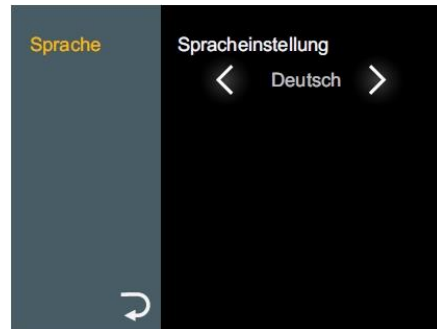
Nach einem Filterwechsel ist die Filterrestzeit manuell zurückzusetzen.

## Datum / Uhrzeit



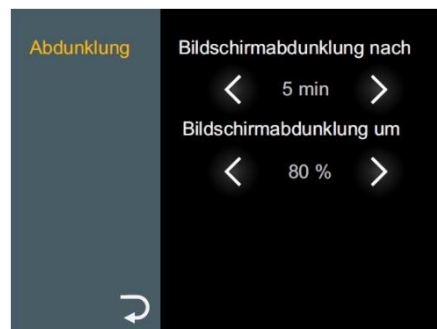
Einstellung der aktuellen Uhrzeit und des aktuellen Datums.

## Sprache



Einstellung der verwendeten Sprache. (aktuell nur Deutsch verfügbar)

## Abdunklung TFT



Einstellung der Bildschirmabdunklung bei Nichtbedienung.

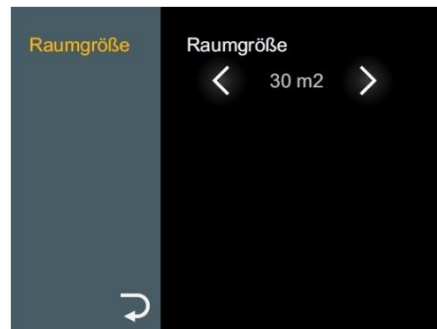
## 7.5 Setup – passwortgeschützt

## TFT Nummer



Einstellung der Nummer des TFTs: 1 ... 3  
Es sind bis zu 3 TFTs an der zentralen Steuerung anschließbar.

## Raumgröße



Einstellung der Raumgröße.

Mit einer angenommenen Raumhöhe von 2,5 m und der Raumgröße werden die Volumenströme der Ventilationsstufen berechnet.

Die Ventilationsstufen gewährleisten von „Abwesend“ bis „Party/Boost“ den 0,2- bis

0,5-fachen Luftwechsel des Raumvolumens.

## Stellantrieb



Beim optionalen Anschluss des wassergeführten Heiz- und Kühlregisters **LTS HKR 125** (→ Abschnitt 4.5, Seite 19), ist die Funktion des Stellantriebs einzustellen.

Zur Auswahl stehen:  
Heizen / Kühlen / Heizen und Kühlen

Wird kein **LTS HKR 125** verwendet, ist „in-

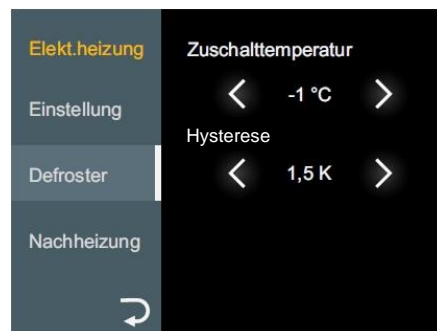
aktiv“ einzustellen.

Einstellung der Zuluft - Solltemperatur im Heizbetrieb

**HINWEIS:**

➤ Im Kühlbetrieb ist die Zulufttemperatur ungerregelt.

## Elektroheizung



Beim optionalen Anschluss eines Elektroheizregisters ist je nach Montageort (Außenluft oder Zuluft) die Funktion einzustellen.

Zur Auswahl stehen: Defroster / Nachheizung.

Wird kein Elektroregister verwendet, ist

„inaktiv“ einzustellen.

Des Weiteren können Parameter wie Zuschalttemperatur, Hysterese und Zulufttemperaturbegrenzung beim Nachheizen eingestellt werden.



## Heizen/ Kühlen



Einstellungen zur Raumtemperaturregelung für Heiz- und Kühlbetrieb mit einem LTS HKR 125.

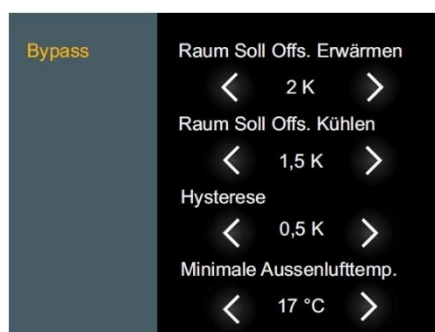
Die Offset - Werte geben an, wie groß der Unterschied zwischen Soll- und Isttemperatur des Raums sein muss, bis der entsprechende Betrieb aktiviert wird. Die Offset - Werte bilden um die Raumsolltemperatur eine Hysterese, wodurch ein direktes

Umschalten von den Heiz- in den Kühlbetrieb verhindert wird.

Einstellung des minimalen Zuluftvolumenstroms im Heiz- oder Kühlbetrieb.

Sollte die Ventilationsstufe bei aktiviertem Heiz- oder Kühlbetrieb kleiner sein als der hier eingestellte Volumenstrom, so wird mit geregeltm Zumischen von Umluft, der Volumenstrom auf diesen Wert erhöht. Der Außenluftwechsel erhöht sich dabei nicht.

## Bypass



Einstellungen zur Bypassfunktion bezüglich Offset, Hysterese, Temperaturen und minimaler Außenlufttemperatur.

Die Offset-Werte geben an, wie groß der Unterschied zwischen Raum- und Außenlufttemperatur sein muss, um die Bypassklappe zu aktivieren.

**Voraussetzungen:** Die Bypassklappe wird nur aktiviert wenn auch der Heiz- oder Kühlbetrieb aktiv ist und die minimale Außenlufttemperatur nicht unterschritten ist.

Die Hysterese bezieht sich auf die Offset-Werte.

(Offset minus Hysterese)

## Frostschutz

**ACHTUNG:****Schäden durch Kondensat!**

- Änderungen an den Werkseinstellungen zum Frostschutz dürfen nur in Absprache mit dem Hersteller durchgeführt werden.

<b>Frostschutz</b>	Schwelle 1 Außentemp.
Temperaturen	< -1,0 °C >
	Schwelle 2 Außentemp.
Klappen	< -3,0 °C >
	Hysterese
Zeiten	< 0,5 K >
	Minimale Zulufttemp.
	< 1,0 °C >

Unterschreitet die Außenlufttemperatur die Schwelle 1 für die zulässige Frostzeit, beginnt die Abtauzeit. Die Bypassklappe stellt sich auf einen linear anteiligen Wert der Außenlufttemperatur zwischen Schwelle 1 und Schwelle 2 und disbalanciert die Volumenströme im Wärmeübertrager.

Zur Erwärmung der Zuluft stellt sich die Umluftklappe auf einen linear anteiligen Wert der Außenlufttemperatur zwischen Schwelle 1 und Schwelle 2. Ist die Abtauzeit abgelaufen, beginnt die zulässige Frostzeit erneut, vorausgesetzt, die Außenlufttemperatur unterschreitet Schwelle 1.

Unterschreitet die Außenlufttemperatur die Schwelle 2 oder die minimale Zulufttemperatur ist erreicht, beginnt die Wartezeit, während derer nur der Fortluftventilator den hier eingestellten Volumenstrom fördert. Ist die Wartezeit abgelaufen startet das Gerät wieder den normalen Betrieb.

## Frostschutz

<b>Frostschutz</b>	Bypass Position Schwelle 1
Temperaturen	< 30% >
	Bypass Position Schwelle 2
Klappen	< 50% >
	Umluft Position Schwelle 1
Zeiten	< 1% >
	Umluft Position Schwelle 2
	< 2% >

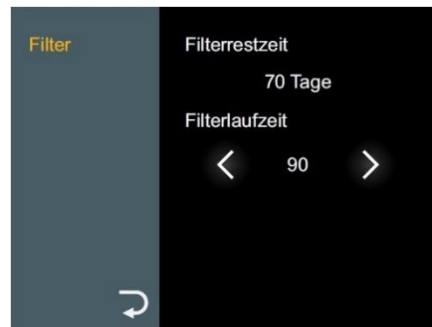
Die Positionen beziehen sich auf die Außenlufttemperaturschwellen als Anfangs- und Endposition

## Frostschutz

<b>Frostschutz</b>	Zulässige Frostzeit
Temperaturen	< 30 min >
	Abtauzeit
Klappen	< 30 min >
	Wartezeit
Zeiten	< 5 min >
	Fortluft bei Wartezeit
	< 30m3 >

Einstellung der verschiedenen Zeiten und des Fortluftvolumenstroms während der Wartezeit.

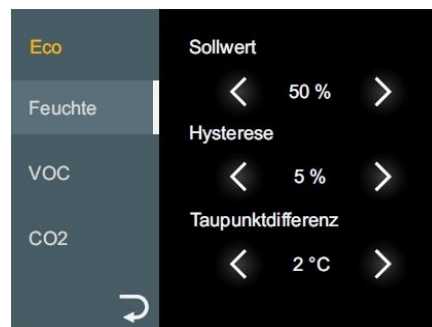
## Filter



Einstellung der Filterlaufzeit. In Abhängigkeit von den herrschenden Umgebungsbedingungen kann die Filterlaufzeit auf einen Wert von 10 bis 360 Tage eingestellt werden. Empfohlen wird ein mittlerer zweistelliger Wert, um unnötigen Druck- und Energieverlusten durch etwaig verschmutzte Filter vorzubeugen.

Die Filterrestzeit wird minutengenau ermittelt und nimmt nur dann ab, wenn mindestens ein Ventilator in Betrieb ist.

## Eco Sollwerte

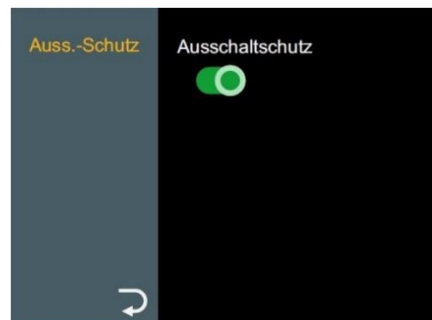


Einstellungen zum Sollwert der relativen Raumluftfeuchte in der im sensorgeführten *eco* Modus geregelt wird.


Die Taupunktdifferenz bezieht sich auf die Außenluft und die Raumluft.

Einstellungen zum Sollwert des VOC-Wertes (oder CO<sub>2</sub>-Wertes) nach dem im sensorgeführten *eco* Modus geregelt werden anhand der Luftgütemapel im Hauptmenü dargestellt.

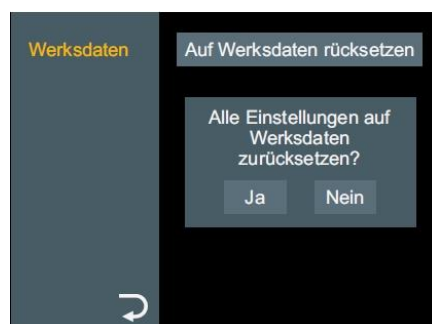
## Ausschaltenschutz



Bei Bedarf kann ein Ausschaltenschutz aktiviert werden. In diesem Falle ist ein Ausschalten des Lüftungsgerätes am TFT-Bildschirm im Hauptmenü nicht möglich. Diese Konfiguration kann bei Mietwohnungen sinnvoll sein, da so der Bautenschutz permanent gewährleistet ist.

Dies wird dann in der obersten Zeile im Hauptmenü angezeigt .

## Werksdaten



Hier können bei Bedarf alle Parameter auf Werksdaten zurückgesetzt werden.

## 8 Betriebsstörungen und Fehlersuche



### ⚠️ WARNUNG:

#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

- Im konkreten Fall ist sicherzustellen, dass der Netzstecker des Lüftungsgerätes vor sämtlichen Elektroarbeiten zu ziehen ist.

### 8.1 Störungen mit Meldungen im Display

Meldung	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Zuluftventilator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein oder fehlerhafter Kontakt zur genannten Komponente               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kabelbruch</li> <li>oder</li> <li>– defekte Komponente</li> <li>oder</li> <li>– Fehler in der zentralen Steuerung</li> <li>– Fehlerhafte Parametrisierung</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Neustart des Lüftungsgerätes.</li> <li>➤ Überprüfen der Verbindungskabel von der Steuerung zur Komponente.</li> <li>➤ Austausch der betroffenen Komponente.</li> <li>➤ Austausch der Steuerung.</li> <li>➤ Parameter einstellen.</li> </ul>
Fortluftventilator		
Bypassklappe		
Umluftklappe		
Externes Ventil		
Externer Sensor		
Temperatur nach Register		
Heizen/ Kühlen		
Sensor Abluft		
Sensor Außenluft		

## 8.2 Störungen ohne Meldungen im Display

Störung	Ursachen	Abhilfe
Inbetriebnahme nicht möglich/ Gerät geht nicht an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlerhafter elektrischer Anschluss/ Stecker nicht oder nicht richtig eingesteckt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Stecker in die Steckdose stecken.</li> <li>➤ Kaltgerätestecker am Gerät einstecken.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckdose ohne Spannung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spannungsversorgung Steckdose prüfen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmelzsicherung F1 auf Geräteplatine defekt</li> <li>• Schmelzsicherung am Kaltgerätestecker defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sicherung auf Platine prüfen und bei Defekt Ursache feststellen.</li> <li>➤ Sicherung im Kaltgerätestecker prüfen und bei Defekt Ursache feststellen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Freigabekontakt B4-B5 unterbrochen (Displayanzeige) → Stromlaufplan Anhang B, Seite 74</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kammbrücker einstecken oder überprüfen weshalb keine externe Freigabe vorliegt. (z.B. ausgelöster Unterdruckwächter)</li> </ul>
Luftqualität merklich unzureichend	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilatordrehzahl zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eingestellte Lüftungsstufe überprüfen.</li> <li>➤ Eingestellte Raumgröße im passwortgeschützten Bereich überprüfen.</li> </ul>
Ungewöhnlich laute Luftgeräusche	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilatordrehzahl zu hoch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eingestellte Lüftungsstufe überprüfen.</li> <li>➤ Eingestellte Raumgröße im passwortgeschützten Bereich überprüfen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ventilator defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ventilator austauschen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende oder falsch dimensionierte Schalldämpfer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Schalldämpfer in Zu- und Abluftstrang nachrüsten bzw. korrekt dimensionierte Schalldämpfer einsetzen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filter verstopft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Filter reinigen oder ggf. austauschen.</li> <li>➤ Filterwechselintervall verkürzen.</li> </ul>
Keine Anzeige auf dem TFT-Bildschirm, trotz eingeschaltetem Gerät und laufender Ventilatoren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fehlende Verbindung zum Lüftungsgerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spannungsversorgung Lüftungsgerät unterbrechen.</li> <li>➤ Leitungen und Verbindungen zwischen Lüftungsgerät und Raumbedieneinheit prüfen und <b>erst dann</b> Spannungsversorgung wiederherstellen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TFT-Bildschirm defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ TFT-Bildschirm austauschen.</li> </ul>
TFT-Bildschirm reagiert nicht auf Eingaben bzw. Startbildschirm ist eingefroren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TFT-Bildschirm wurde angeschlossen, <b>nachdem</b> das Lüftungsgerät bereits an die Spannungsversorgung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Spannungsversorgung des Lüftungsgerätes erst dann herstellen, wenn der TFT-Bildschirm zuvor vollständig angeschlossen wurde.</li> </ul>

	angeschlossen war ( <b>Reihenfolge beachten</b> → Abschnitt 6.2, Seite 41)	
Gerät reagiert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defekte Geräteplatine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geräteplatine tauschen.</li> </ul>
Bypassklappe im Gerät öffnet bzw. schließt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klappenblatt defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klappenblatt tauschen (Vorhandensein von Antriebsanschlüssen kontrollieren).</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fehlerhafte Einstellung der Temperaturen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellungen im passwortgeschützten Setup am TFT-Bildschirm korrigieren. (→ Abschnitt 7.5, Seite 47)</li> </ul>
Umluftklappe im Gerät öffnet bzw. schließt nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wellenlagerung defekt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Umluftklappengehäuse tauschen.</li> </ul>
Keine oder geringe Zuluftmenge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lüftungsgerät im Abtaubetrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abtauprozess abwarten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilatorumdrehzahl zu gering bzw. Ventilator läuft nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilator prüfen</li> <li>Temperatur- und Feuchtefühler überprüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilator läuft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Außenluftfilter reinigen oder ggf. austauschen</li> <li>Wärmeübertrager hinsichtlich Verunreinigung prüfen und ggf. reinigen</li> <li>Temperatur- und Feuchtefühler prüfen und ggf. ersetzen</li> </ul>
Keine oder geringe Abluftmenge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lüftungsgerät im Abtaubetrieb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abtauprozess abwarten</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilatorumdrehzahl zu gering bzw. Ventilator läuft nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilator prüfen</li> <li>Temperatur- und Feuchtefühler überprüfen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventilator läuft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Abluftfilter reinigen oder ggf. austauschen</li> <li>Wärmeübertrager hinsichtlich Verunreinigung prüfen und ggf. reinigen</li> <li>Temperatur- und Feuchtefühler prüfen und ggf. ersetzen</li> </ul>
Raumtemperatur im Sommer zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bypassklappe im Gerät öffnet nicht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstellungen der minimalen Außenlufttemperatur für die Bypassöffnung am TFT-Bildschirm überprüfen und ggf. anheben.</li> <li>Überprüfen ob Klappenblatt defekt, ggf. austauschen.</li> <li>Überprüfen ob Klappenblatt verankert bzw. Klappenblattlagerung defekt, ggf. Justage.</li> <li>Temperatur- und Feuchtefühler überprüfen.</li> </ul>
Raumtemperatur im Winter zu niedrig	<ul style="list-style-type: none"> <li>falsche Lüftungsstufe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lüftungsstufe herabsetzen.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>offener Bypasskanal (Wärmeübertragerumgehung)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktion und Zustand der Bypassklappe überprüfen.</li> </ul>

## 9 Außerbetriebnahme



- Spannungsversorgung durch Ziehen des Netzsteckers aus der Steckdose unterbrechen.

## 10 Umweltschutz und Entsorgung

### Allgemein

Der Schutz unserer Umwelt sowie der nachhaltige und sparsame Umgang mit wertvollen Ressourcen ist fester Bestandteil der Unternehmensphilosophie der Lufttechnik Schweißler GmbH. So richten wir bei der Entwicklung unserer Produkte den Blick nicht nur starr auf energetische Effizienz im späteren Betrieb, sondern betrachten gleichermaßen das Ende der Produktlebensdauer in ferner Zukunft, bedingt durch den immer weiter voranschreitenden technischen Fortschritt. Diesbezüglich achten wir darauf Baugruppen zu verbauen, die sich im Rahmen der Entsorgung sortenrein trennen lassen und verzichten auf Verbundwerkstoffe

### Verpackung

Bei der Auswahl der Verpackungsmaterialien lag der Fokus auf einer möglichst geringen Materialvielfalt. Die hohe Eigenstabilität unseres Produkts ermöglichte den Verzicht auf zusätzliche polsternde Elemente aus Kunststoffschäumen. Letztendlich sind alle verwendeten Verpackungsmaterialien umweltverträglich, wiederverwertbar oder zumindest sortenrein trennbar.

### Elektro- und Elektronik-Altgeräte



Eine Entsorgung des Produkts zusammen mit anderen Abfällen ist nicht zulässig. Zur weiteren Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung ist das Produkt nach Beendigung seiner Laufzeit in eine örtliche Abfallsammelstelle zu bringen.

Es ist davon auszugehen, dass elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können. Um Gefahren für unsere Umwelt und die menschliche Gesundheit auszuschließen, müssen elektronische Geräte dem Recyclingkreislauf zugeführt werden.

Für genauere Informationen zur Thematik Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten sei auf die verantwortlichen Behörden vor Ort oder eine örtliche Abfallsammelstelle verwiesen.



# 11 Instandhaltung – Warten und Reparieren

## 11.1 Sicherheitsmaßnahmen

### Allgemein

Voraussetzung für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb des Produkts ist eine regelmäßige Instandhaltung. Stellen Sie sicher, dass die Instandhaltungsintervalle stets eingehalten werden. Benutzen Sie für die Instandhaltung ausschließlich OEM-Ersatzteile des Herstellers oder Ersatzteile, die vom Hersteller ausdrücklich empfohlen werden.



#### ⚠️ GEFAHR:

##### Gefahr durch elektrischen Schlag!

- Beim Instandhalten sind die technischen und organisatorischen Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln einzuhalten.
- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.



#### ⚠️ VORSICHT:

##### Gefahr von Handverletzungen und Quetschungen!

- Beachten Sie bei Wartungsarbeiten und Reparaturen schnell rotierende Laufräder der Ventilatoren.
- Zum Schutz vor unbeabsichtigter Berührung rotierender Laufräder vor Öffnung des Revisionsdeckels Netzstecker ziehen.



#### ACHTUNG:

##### Original-Betriebsanleitungen beachten!

- Bitte beachten Sie die Vorgehensweise bei der Instandhaltung von Produktkomponenten entsprechend der Original-Betriebsanleitungen des jeweiligen Herstellers.



#### ACHTUNG:

##### Haftungsausschluss

- Für Personen- und Sachschäden sowie für Betriebsstörungen, die aus einer nachweislich unsachgemäßen Instandhaltung des Produkts und dem Nichteinhalten der Instandhaltungsintervalle entstehen, übernimmt die Lufttechnik Schmeißer GmbH keine Haftung und wird gleichzeitig von allen Garantiesprüchen befreit. Dies gilt auch für den Einsatz von nicht OEM-Ersatzteilen sowie Ersatzteilen, die nicht ausdrücklich vom Hersteller empfohlen wurden.

## 11.2 Wartung durch den Betreiber

**Allgemein** Die Wartung durch den Betreiber umfasst den regelmäßigen Luftfiltertausch, die Reinigung des Wärmeübertragers und des Lüftungsgerätes. Die Reinigung sollte einmal jährlich erfolgen.

**Luftfiltertausch** Der Luftfiltertausch sollte spätestens im Rahmen der jährlichen Wartung durchgeführt werden. Die Filterbelastung durch Partikel ist von einer Vielzahl an Faktoren abhängig (Wohnlage, Umgebungsbedingungen etc.), welche der Hersteller im Vorfeld nicht absehen kann. Aus diesem Grunde wird eine individuelle Zustandskontrolle der Luftfilter empfohlen. Gegebenenfalls sind die Filter durch Ausklopfen und Aussaugen zu reinigen bzw. vorzeitig auszutauschen.

- Entfernen Sie die Luftfilter gemäß Anleitung. (→ siehe Abschnitt 11.4.1, Seite 61)
- Beim Luftfiltertausch die Filterklassifizierung sowie die vorgegebene Luftrichtung beachten (Etikett auf dem Filter).

Filtertyp	Filterklassifizierung
Außenluftfilter	ISO ePM1 55%
Abluftfilter	ISO ePM10 50%
Umluftfilter	ISO ePM10 50%



- Die Zuordnung des Filtertyps zur jeweiligen Filteröffnung bitte der Prägung auf den Luftrohranschlusssutzen entnehmen. Die Luftrohranschlusssutzen tragen die Bezeichnungen Außenluft, Abluft und Umluft.

**Reinigung  
Wärmeübertrager<sup>3</sup>**



- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Öffnen Sie den Revisionsdeckel vom Lüftungsgerät. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Entfernen Sie den Wärmeübertrager aus dem Lüftungsgerät. (→ siehe Ausbau Wärmeübertrager Abschnitt 11.4.3, Seite 63)
- Stellen Sie den Wärmeübertrager in ein geeignetes Gefäß (Wanne oder Dusch- tasse).



- Spülen Sie den Wärmeübertrager vor der Reinigung von allen Seiten mit Wasser.
- Geben Sie etwas Wasser mit einem milden Spülmittel versetzt in die Wanne und schöpfen Sie die Seifenlösung mit einem geeigneten Gefäß (z. B. Becher) aus der Wanne und lassen Sie die Lösung in jede Öffnung des Wärmeübertragers (alle offenen Seiten) laufen.



- Reinigen Sie die Lufteintrittsbereiche sowie das Gehäuse besonders gründlich mit einem breiten Pinsel oder einer weichen Bürste.

### **ACHTUNG:**

Schäden an den Lamellen des Wärmeübertragers!

- Vermeiden Sie bei der Reinigung des Wärmeübertragers mit Aluminiumlamellen (HRV) eine Deformation der Lamellen.
- Bedingt durch die geringe Materialstärke der Aluminiumlamellen tritt eine bleibende Deformation selbiger bereits bei geringen Kräften sehr zügig ein.

<sup>3</sup> Entsprechend der Herstelleranleitung.

- Spülen Sie den Wärmeübertrager gründlich von allen Seiten mit klarem Wasser aus.
- Entnehmen Sie den Wärmeübertrager aus der Wanne.
- Entleeren Sie den Wärmeübertrager von Restwasser durch mehrmaliges Drehen.
- Trocknen Sie den Wärmeübertrager allseitig mit einem Trockentuch.
- Entfernen Sie letzte anhaftende Wassertropfen im Wärmeübertrager durch gezieltes Ausschütteln.
- Setzen Sie den trockenen Wärmeübertrager wieder in das Lüftungsgerät ein ohne dabei Dichtungen und Gehäusematerial zu beschädigen.
- Schließen Sie den Revisionsdeckel gemäß Anleitung. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Nehmen Sie das Lüftungsgerät durch Einstecken des Netzsteckers wieder in Betrieb.

#### Reinigung Lüftungsgerät<sup>4</sup>



1. Ziehen Sie den Netzstecker vom Lüftungsgerät.
2. Öffnen Sie den Revisionsdeckel vom Lüftungsgerät. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
3. Entfernen Sie den Wärmeübertrager aus dem Lüftungsgerät. (→ siehe Ausbau Wärmeübertrager Abschnitt 11.4.3, Seite 63)
4. Wischen Sie alle zugänglichen Flächen mit einem nebelfeuchten Mikrofaser Tuch ab.
5. Verzichten Sie auf lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel. Stattdessen verwenden Sie klares, lauwarmes Wasser und gegebenenfalls ein mildes seifenhaltiges Spülmittel.
6. Vermeiden Sie Wasserlachen im Gehäuse.
7. Lassen Sie das Gehäuse bestmöglich belüftet trocknen und setzen Sie den trockenen Wärmeübertrager gemäß Anleitung wieder ein, ohne dabei Dichtungen und Gehäusematerial zu beschädigen.
8. Schließen Sie den Revisionsdeckel gemäß Anleitung. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
9. Nehmen Sie das Lüftungsgerät durch Einstecken des Netzsteckers wieder in Betrieb.

<sup>4</sup> Reinigung Lüftungsmodul ohne Zusatz von lösungsmittelhaltigen Reinigungsmitteln, nur Wasser und seifenhaltiges Reinigungsmittel verwenden.

### 11.3 Wartung durch den Fachbetrieb

Im Rahmen der Wartung durch den Fachbetrieb werden folgende Maßnahmen durchgeführt, um Fehlfunktionen und damit möglicherweise verbundenen Spontanausfällen oder ineffizientem Anlagenbetrieb vorzubeugen.

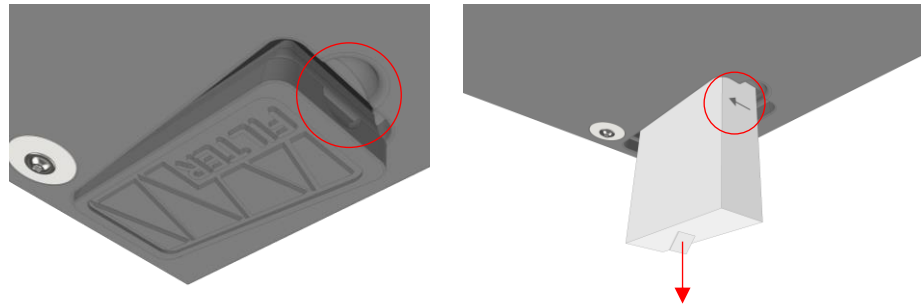
Bauteil	Prüfung hinsichtlich	Maßnahme bei Mangel	Intervall	
<b>Dichtungen</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Filterdeckel</li> <li>• Revisionsdeckel</li> <li>• Wärmeübertrager</li> </ul>	Beschädigungen, Knicke, korrekter Sitz	Austausch, Korrektur der Position (nur Revisionsdeckeldichtung)	jährlich	
<b>Ventilatoren</b>				
	ungewöhnliche Laufgeräusche, Verschmutzung	Austausch, Reinigung		
<b>Umluftklappeneinheit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichtung</li> </ul>	Porösität, korrekter Sitz	Austausch, Justage		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stromlinienkörper</li> </ul>	Verschleiß, Positionierung mittig	Austausch, Justage		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wellenlagerung</li> </ul>	Spiel	Austausch Gehäuse		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Druckmessschlauch</li> </ul>	Befestigung am Gehäuse	befestigen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb</li> </ul>	Korrektur Sitz, Funktion	Justage oder Austausch nach Fehlerermittlung		
<b>Außenluftklappeneinheit</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klappenblatt</li> </ul>	Risse, Bruchanzeichen	Austausch		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klappenblattdichtung</li> </ul>	Verklebung	Austausch		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haltemagnete</li> </ul>	Haftung	Austausch Lagerbuchse und Lagerbuchsenklemme		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antrieb</li> </ul>	Korrektur Sitz, Funktion, Korrektur Sitz Anschläge	Justage oder Austausch nach Fehlerermittlung		
<b>Kondensatablauf</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensatwanne</li> </ul>	Beschädigungen, Dichtigkeit	Austausch, Reparatur		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondensatschlauchkanal</li> </ul>	Vorhandensein Dichtmittel	Reinigung und erneuter Dichtmittelauftrag		
<b>Elektronik</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steckverbindungen</li> </ul>	korrekter Anschluss	elektrische Verbindung herstellen		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitungen</li> </ul>	Beschädigungen	Instandsetzung		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensoren</li> </ul>	korrekter Sitz, Funktion	Justage, Austausch		

## 11.4 Aus- und Einbau von Komponenten

### 11.4.1 Aus- und Einbau Luftfilter

Das Lüftungsgerät ist mit insgesamt 3 Luftfiltern ausgestattet. Zwei von insgesamt drei Filterdeckeln sind mit dem bezeichnenden Schriftzug „FILTER“ versehen. Ein dritter Filterdeckel trägt das Firmenlogo der Lufttechnik Schmeißer GmbH.

- Filterdeckel mit zwei Fingern im Bereich der Eingriffsmulde raushebeln.



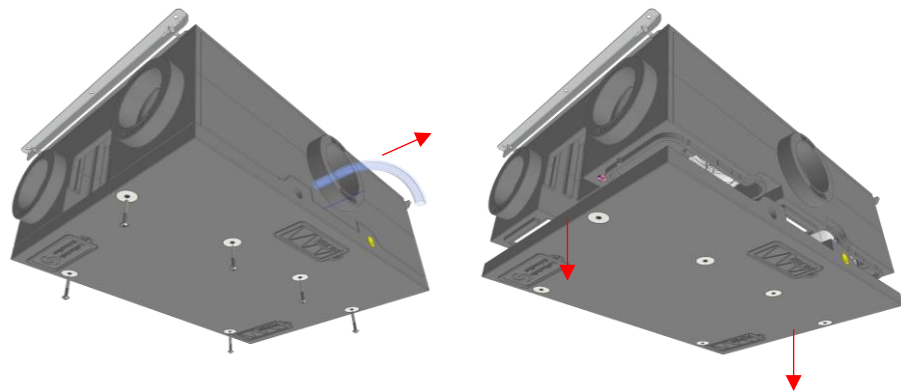
- Filter vorsichtig an der Zuglasche aus der Filterkammer ziehen. (eingekreister Pfeil auf Filter kennzeichnet die Luftrichtung)
- Beim Wiedereinsetzen der Filter ist die Luftrichtung zwingend einzuhalten.
- Der Luftrichtungspfeil auf den Filtern zeigt stets in die Gerätemitte, die Zuglasche stets zur Revisionsseite.
- Abschließend den Filterdeckel samt **intakter** Dichtung auf der Öffnung positionieren und mit Nachdruck verrasten.

## 11.4.2 Revisionsdeckel

Der große Revisionsdeckel mit integriertem Kondensatablauf erlaubt bei Demontage den Blick auf das Geräteinnere. Eine Kombination aus Schraubverbindungen und diversen Verrastungen sorgt dafür, dass der Revisionsdeckel am Lüftungsgerät hält.



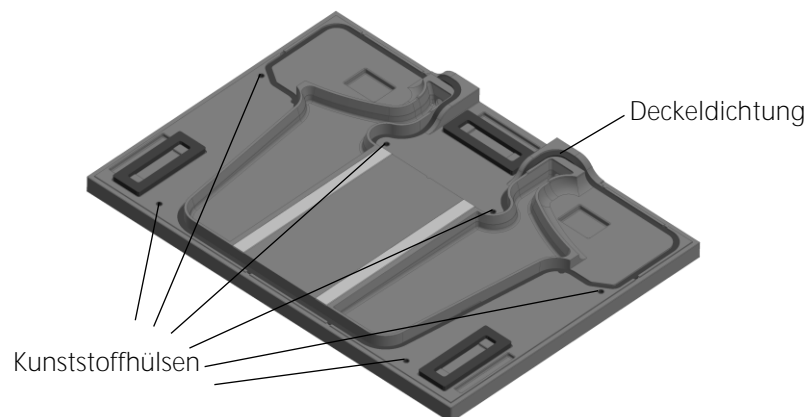
- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Kondensatschlauch aus dem Gerät ziehen.
- Die 6 Schrauben auf der Revisionsseite mit geeignetem Werkzeug nacheinander lösen und entfernen.



- Revisionsdeckelkanten im Bereich der Elektroniktaschen (rote Pfeile) beidseitig mit den Händen umfassen und Revisionsdeckel durch gleichmäßiges Ziehen demontieren.

### **HINWEIS:**

- Die Kondensatwanne kann möglicherweise geringe Mengen Restkondensat enthalten, das heruntertropfen könnte.



- Vor erneuter Montage des Revisionsdeckels die umlaufende Deckeldichtung auf korrekten Sitz in der Dichtungsnut und Beschädigungen überprüfen. (ggf. Sitz korrigieren oder Dichtung austauschen)
- Vorhandensein von insgesamt 6 Kunststoffhülsen in den Durchgangsbohrungen der Befestigungsschrauben überprüfen.
- Revisionsdeckel in korrekter Position am Lüftungsgerät ansetzen, flächig andrücken und verrasten.

- Abschließend die 6 Befestigungsschrauben ansetzen und mit einem Drehmoment von 15 Nm festziehen.

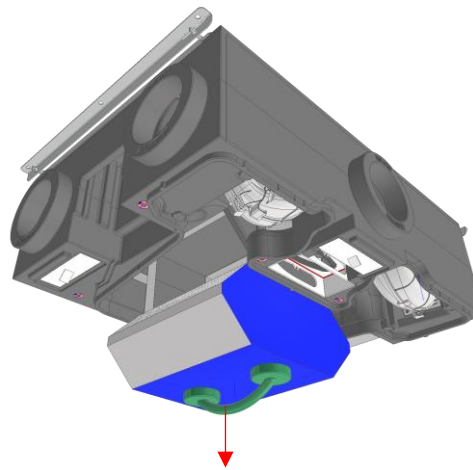
#### ACHTUNG:

#### Schäden durch Kondensat!

- Den Kondensatschlauch behutsam mit leicht wechselnden Drehbewegungen in die vorgesehene Öffnung ohne Hutstopfen etwa 50 mm weit einführen, bis ein Widerstand spürbar wird. (Maß vorab auf dem Schlauch markieren)

### 11.4.3 Wärmeübertrager

Das Lüftungsgerät ist mit einem Wärmeübertrager ausgestattet, der mittels Passmaß im Gerät hält. Zwei Schnellbefestigungsschrauben sichern den Wärmeübertrager zusätzlich gegen unbeabsichtigtes Herabfallen beim Öffnen des Revisionsdeckels.



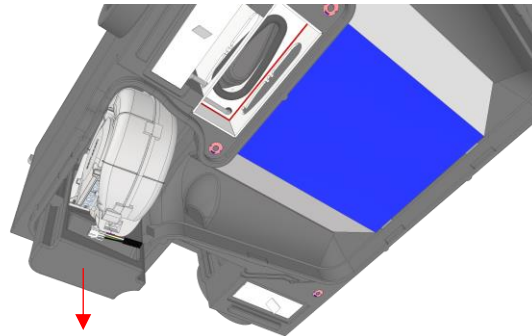
- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Revisionsdeckel entfernen. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Zwei Schnellbefestigungsschrauben mit passendem Steckschlüsseinsatz (SW 10) aus dem EPP-Korpus herausdrehen.
- Saugheber oder ähnliches Hilfswerkzeug am Wärmeübertrager ansetzen und diesen mit wohldosierter Zugkraft aus der Passung gleiten lassen.
- Beim erneuten Einsetzen des Wärmeübertragers diesen mit wohldosierter Kraft ohne Verkanten in die Passung drücken. Dichtungen und Gehäusematerial (EPP) nicht beschädigen.
- Zuvor entfernte Schnellbefestigungsschrauben an selbigen Positionen wieder einsetzen.

### 11.4.4 Aus- und Einbau Ventilator

Das Lüftungsgerät ist mit zwei Ventilatoren ausgestattet, die aufgrund der software-internen Adressierung nicht untereinander getauscht werden können.



- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Revisionsdeckel entfernen. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Steckerverbindung des gewünschten Ventilators lösen und die Ventilatoreinheit am Ventilatorhalter aus EPP aus dem Gehäuse ziehen.



#### **ACHTUNG:**

Schäden am Gehäuse durch falsche Vorgehensweise!

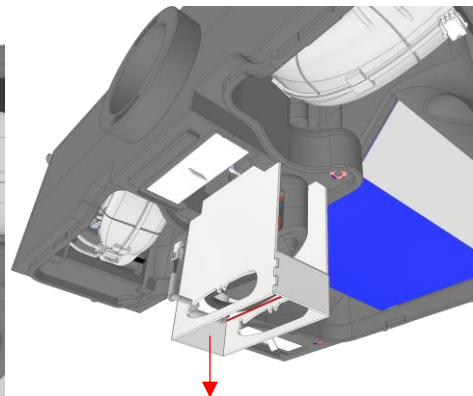
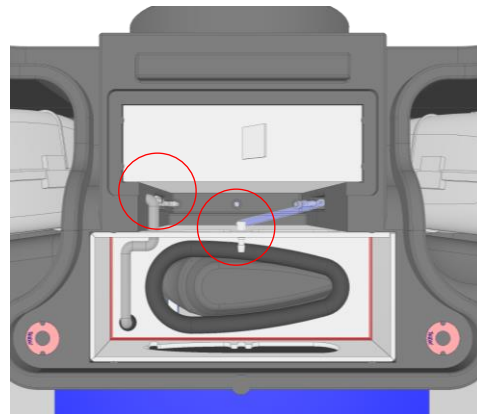
- Die Ventilatoreinheit **ausschließlich** am Ventilatorhalter aus EPP herausziehen. (Handeingriff nutzen) Beim Ziehen am Ventilator selbst wirken unnötige Hebelkräfte, die zum Verkanten der Ventilatoreinheit führen.
- Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

### 11.4.5 Aus- und Einbau Umluftklappeneinheit

Das Lüftungsgerät ist mit einer Umluftklappe ausgestattet.



- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Revisionsdeckel entfernen. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Steckerverbindung der Umluftklappe lösen und den Winkelschlauchverbinder aus der Verrastung am Umluftklappengehäuse entfernen. (rote Kreise)





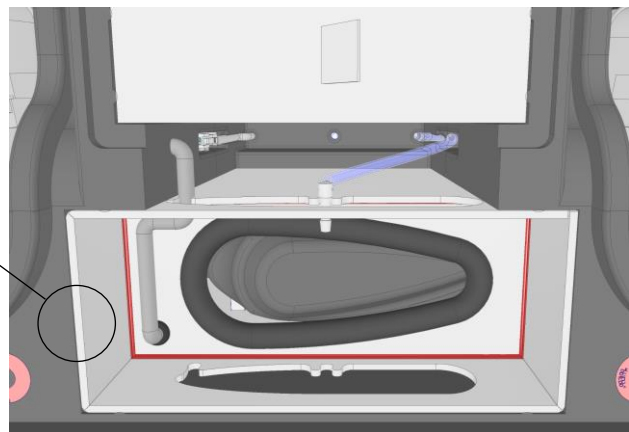
**ACHTUNG:****Schäden an der Umluftklappeneinheit durch falsche Vorgehensweise!**

- Antrieb manuell entriegeln und Stromlinienkörper in Mittelstellung bringen.
- Umluftklappeneinheit senkrecht aus dem Lüftungsgerät ziehen.

**HINWEIS:**

- Da die Umluftklappeneinheit je nach Gerätebauart (links oder rechts) in zwei Richtungen eingebaut werden kann ist bei Aus- und Wiedereinbau unbedingt die werksseitig vorgesehene Einbaulage einzuhalten.
- Anderenfalls kommt es zu Fehlfunktionen während des Gerätebetriebs.
- Beim Wiedereinbau darauf achten, dass der Stromlinienkörper in Mittelstellung steht und der Antrieb verriegelt ist. Umluftklappeneinheit einführen und am Geräteboden in die umlaufende Nut einrasten.
- Die Umluftklappeneinheit schließt bündig mit der Revisionsseite des Lüftungsgerätes ab.
- Steckerverbindung wiederherstellen und Winkelschlauchverbinder am Umluftklappengehäuse einrasten.

bündiger Übergang  
zwischen PVC und EPP



### 11.4.6 Aus- und Einbau Außenluftregelklappe



Das Lüftungsgerät ist mit einer Außenluftregelklappe ausgestattet.

- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Revisionsdeckel entfernen. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Wärmeübertrager entfernen. (→ siehe Abschnitt 11.4.3, Seite 63)
- Antrieb manuell entriegeln und Außenluftklappe in Mittelstellung (45° Klappenwinkel) bringen, anschließend Antrieb wieder verriegeln.

#### ACHTUNG:

Schäden am EPP-Gehäuse durch falsche Vorgehensweise!

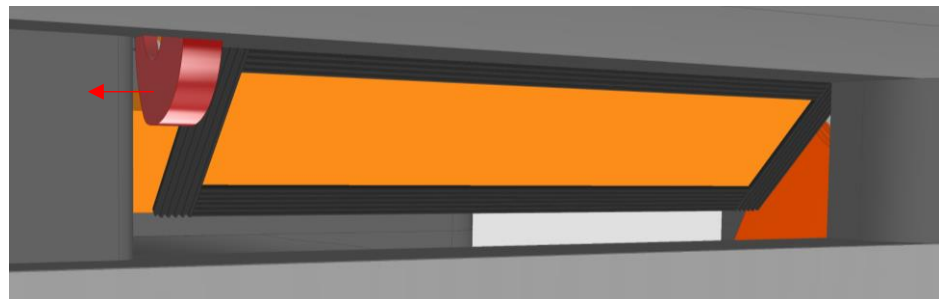
- Lagerbuchsenklemme am Griff nach unten aus dem Formschluss drücken und entfernen. (roter Pfeil)

Lagerbuchsenklemme entfernen



- Lagerbuchse **erst** auf die Position der zuvor entfernten Lagerbuchsenklemme schieben (roter Pfeil) und dann nach unten entfernen.

Lagerbuchse entfernen



- Klappenblatt ca. 20 Millimeter in Richtung der soeben entfernten Lagerbuchse schieben bis es merklich aus dem Antrieb ausgleitet.

Klappenblatt entfernen



- Klappenblatt vorsichtig ausfädeln.
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

### 11.4.7 Elektronikbaugruppe in Wartungsposition bringen

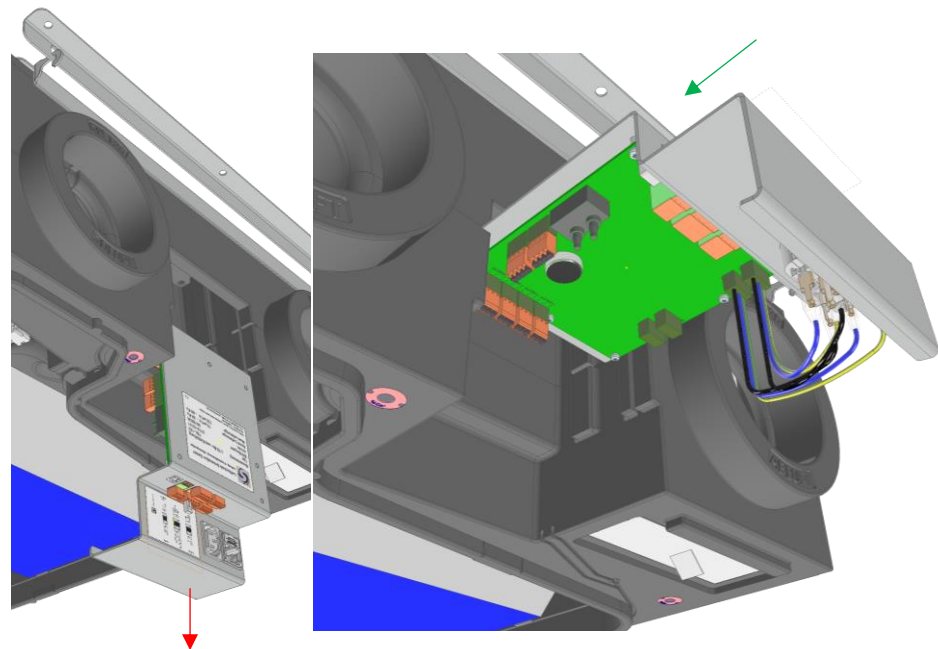
Bei Bedarf kann die Elektronikbaugruppe aus der Normalposition in eine Wartungsposition gebracht werden, wodurch die Steuerungs- und Regelungsplatine für den Monteur frei zugänglich wird.

#### ⚠ GEFAHR:

##### Gefahr durch elektrischen Schlag!



- Beim Instandhalten sind die technischen und organisatorischen Sicherheitsregeln beim Arbeiten an elektrischen Anlagen und Betriebsmitteln einzuhalten.
- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Revisionsdeckel entfernen. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Elektronikbaugruppe<sup>5</sup> senkrecht in Richtung Revisionsseite aus dem Gehäuse ziehen. (roter Pfeil)



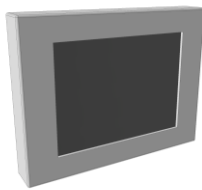
#### ACHTUNG:

##### Schäden an den Steckverbindungen durch zu hohe Gewichtskraft!

- Beanspruchen Sie die Leitungen nicht durch Zugspannung, verursacht durch eine frei hängende Platine samt Platinenhalter.
- Entlasten Sie stets die Leitungen durch Einschieben der Elektronikbaugruppe in die Wartungsposition. (grüner Pfeil)
- Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge.

<sup>5</sup> Darstellung ohne Verbindungsleitungen.

### 11.4.8 Ausbau der TFT-Raumbedieneinheit



#### **ACHTUNG:**

##### Schäden am TFT-Bildschirm durch Spannungsspitzen!

- Anschlussbelegung entsprechend Stromlaufplan beachten. (→Anhang B, Seite 74)
- TFT-Display nur spannungsfrei anschließen oder abklemmen (Gerätenetzstecker vor jeder Arbeit am TFT-Display ziehen.)
- TFT-Display mit einer Hand umfassen und mit mäßigem Kraftaufwand nach vorne herausziehen.
- Flachkabelverbindung behutsam lösen.
- Schraubverbindungen Signalleitungen an der Unterputzeinheit lösen und Signalleitungen abklemmen.
- Unterputzeinheit nach Lösen der Befestigungsschrauben aus der Unterputzdose entfernen.
- Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

### 11.4.9 Austausch des Außen- und Abluftensors

Im Falle eines eindeutigen Bauteildefektes der Temperatur- und Feuchtesensoren im Außen- sowie Abluftstrom können diese problemlos über die Filtertaschen für Außen- und Abluft ausgetauscht werden. Eine Demontage der angeschlossenen Luftleitungen ist **nicht** notwendig.

#### **HINWEIS:**

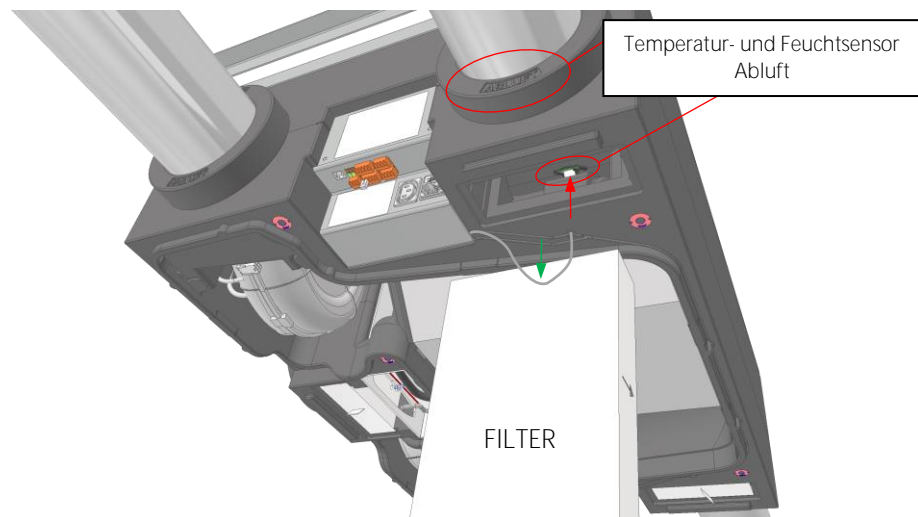
- Anhand der Fehlermeldung auf dem Display den betroffenen Sensor **namentlich** identifizieren, bevor der Netzstecker gezogen wird.

#### **▲ GEFAHR:**

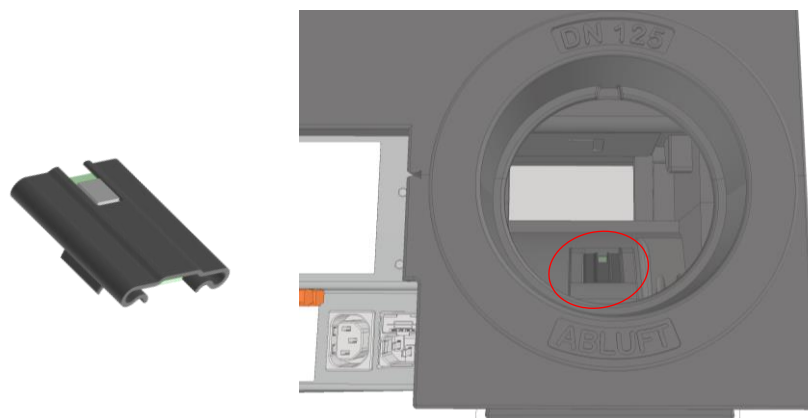
##### Gefahr durch elektrischen Schlag!



- Spannungsfreiheit durch Ziehen des Netzsteckers herstellen.
- Revisionsdeckel entfernen. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Betroffenen Sensor lokalisieren. Hierzu zuvor notierte Fehlermeldung auf dem Display mit der Beschriftung auf dem Luftpipanschlussstutzen abgleichen.
- Luftfilter nahe dem betroffenen Sensor vorsichtig an der Zuglasche aus der Filterkammer ziehen.
- Das betroffene Sensorkabel vorsichtig aus der revisionsseitigen Kabelführungsnut ziehen. (grüner Pfeil)



- Anschließend den Sensor samt Halteclip behutsam aus seiner Klemmposition hebeln (**roter Pfeil**) und diesen über die Filtertasche nach außen führen.
- Steckerverbindung trennen und mit Austauschsensor verbinden.
- Austauschsensor samt Halteclip erneut über die Filtertasche an definierter Position montieren.



- Mit mäßigem Druck in die vorgesehene Halterung innerhalb der Filtertasche drücken, bis die Oberfläche des Halteclips flächig mit der geschäumten Oberfläche des Lüftungsgerätes abschließt. Obige Abbildung zeigt den gewünschten Endzustand bei nicht angeschlossenem Lüftungsrohr, welcher jedoch zugegeben bei einer Revision **über die Filtertasche lediglich „erfüht“** werden kann.

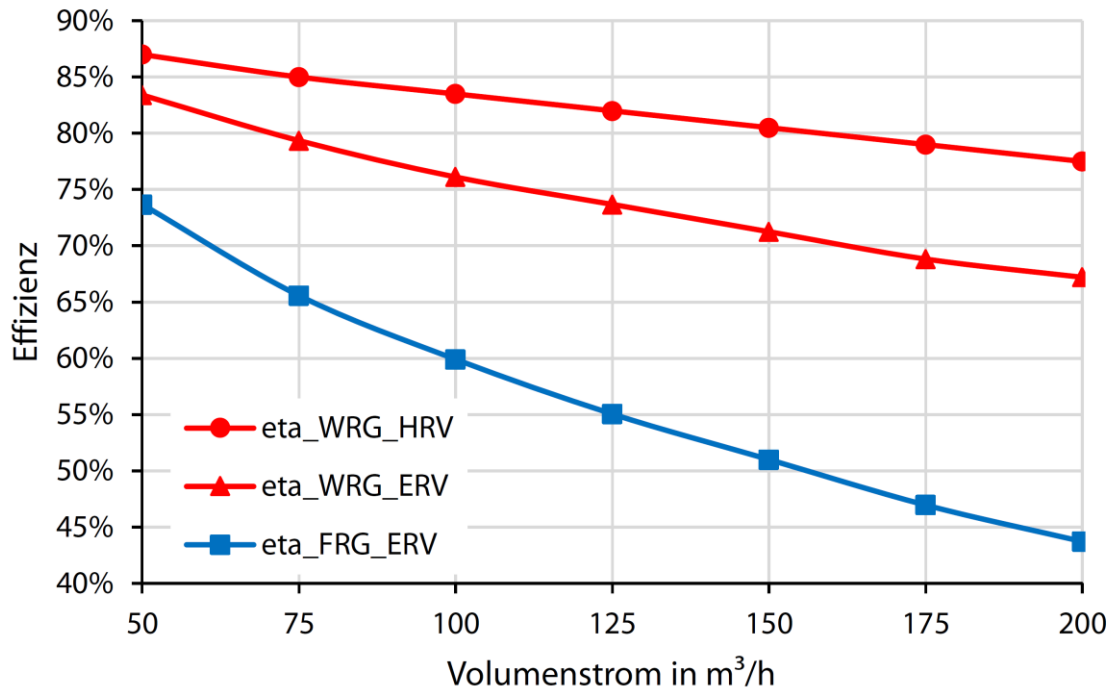
#### **ACHTUNG:**

##### **Schäden an der Steckerverbindung der Sensorplatine durch Zugbelastung!**

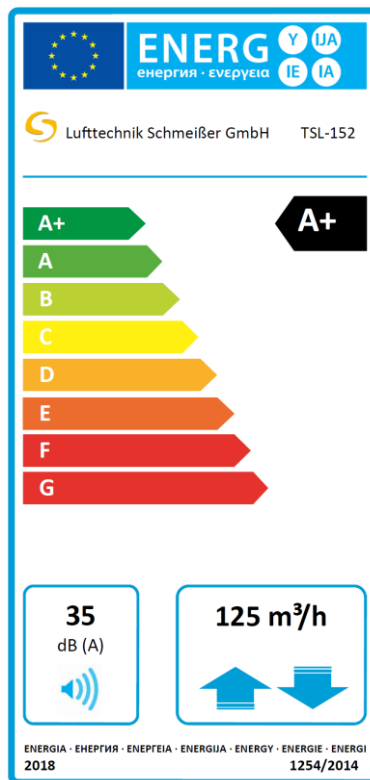
- Anschlusskabel des Sensors entgegen der Revisionsseite **behutsam** straffen, ohne dabei merklich Zug auf die Steckerverbindung auszuüben.
- Verlegen Sie im Anschluss das Kabel wieder in der vorgesehenen Führungsnut.
- Luftfilter unter Beachtung der Luftrichtung wieder einsetzen. (→ siehe Abschnitt 11.4.1, Seite 61)
- Lüftungsgerät mit Revisionsdeckel verschließen und Kondensatleitung wieder anschließen. (→ siehe Abschnitt 11.4.2, Seite 62)
- Das Gerät durch Einstecken des Netzsteckers wieder in Betrieb nehmen und am Display den Erfolg des Sensortausches kontrollieren.

## 12 Technische Daten

LTS Be- und Entlüftungsgerät TSL-152	
Nennvolumenstrom	125 m³/h
Volumenstrombereich	15...150 m³/h
Empfohlene externe Pressung	100 Pa @ 125 m³/h
Elektrischer Anschluss	L1/N/PE 230 VAC bei 50 Hz
Leistungsaufnahme typisch	36 W bei 125 m³/h und 100 Pa externe Pressung
Stromaufnahme typisch	0,32 A
Ventilatoren	EC-Radialventilatoren mit integrierter Volumenstromregelung
Leistungsaufnahme maximal	174 W
Stromaufnahme maximal	1,56 A
Cos $\varphi$ der Ventilatoren	0,49
Filterklassen nach ISO 16890	
Filterabmaße in mm	je 150x225x47
Außenluft	1 x ISO ePM1 55 % (vgl. F7)
Abluft	1 x ISO ePM10 50 % (vgl. M5)
Umluft	1 x ISO ePM10 50 % (vgl. M5)
Anschlüsse	Alle DN125
Wärmeübertrager	Plattenwärmeübertrager (HRV) oder Enthalpiewärmeübertrager (ERV)
Wärmerückgewinnungsgrad (keine Kondensation)	HRV: bis zu 86 % ERV: bis zu 82 %
Feuchterückgewinnungsgrad	Nur ERV: bis zu 76 %
Kondensatanschluss	Schlauchnippel mit AD 12 mm (optional mit Kondensathepumpe)
Einbaulage	Deckenmontage, linke und rechte Ausführung für flexible Positionierung
Temperatur Aufstellraum	5 bis 35 °C
Abmessungen (B x H x T) in mm mit Blechgehäuse	852 x 292 x 607
Gehäuse und Farbe	EPP-Körper Dichte 60 kg/m³, schwarz, optional mit Blechgehäuse, reinweiß (RAL9010)
Gewicht des Gerätes	Nur EPP-Körper: ca. 20 kg Mit Blechgehäuse: ca. 25 kg
Energiekennwert SEC bzw. SEV nach Verordnung (EU) Nr. 1253/2014	HRV: -42,2 kWh/(m²*a) (A+) ERV: -42,6 kWh/(m²*a) (A+), lokal bedarfsgerechte Regelung
Baustoffklasse entsprechend DIN 4102-1	Nur EPP-Körper: B2 Mit Blechgehäuse: A1
Leckagevolumenstrom	< 2 % bzw. < 3 m³/h @ 125 m³/h und 200 Pa
Schallemission	< 35 dB(A) @ 125 m³/h und 200 Pa, 1 m vom Anschluss ZUL und FOL entfernt, mit Schalldämpfern
Bedienung	3,5" Touchpanel, Zugangsebenen für Endnutzer und passwortgeschützt für Servicepersonal
Betriebsmodi	Betriebsmodi: Aus (Ausschaltenschutz möglich für Mietwohnungen), Manuell, Eco (zeitgesteuert oder lokal bedarfsgeregelt nach CO <sub>2</sub> -, VOC-Konzentration oder relativer Feuchtigkeit), Abwesend (Feuchteschutz), Party (Intensivlüftung) sowie optional im Heiz- oder Kühlbetrieb: Zulufttemperatur raumtemperaturgeführt, vereinfacht: Luftwechsel nach Abluftfeuchte



TSL-152 Wärmerückgewinnungsgrad nach EN 308 (für HRV und ERV, bezogen auf Außenluft, ohne Kondensation) und Feuchterückgewinnungsgrad (nur ERV)



TSL-152 Energielabel (gültig bei lokal bedarfsgerechter Regelung → 7.4, Seite 45 sensorischer Ecobetrieb)

## 13 Konformität



## EG-Konformitätserklärung

(Original)

im Sinne der Richtlinie 2006/42/EG, gemäß Anhang II 1. A.

Name und Anschrift des Herstellers: **Lufttechnik Schmeißer GmbH**  
**Am Studio 2c, 12489 Berlin**

Produkt: **Be- und Entlüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für kontrollierte Wohnraumlüftung**

Typ: **TSL-152 – Serie (Werksartikelnummern: 9010034 - 9010049)**

Der o. g. Hersteller erklärt eigenverantwortlich, dass dieses Produkt konform ist mit allen relevanten Bestimmungen dieser EG-Richtlinie:

2006/42/EG	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung) (1) Amtsblatt der EU L 157/24 vom 09.06.2006
------------	---

Der o. g. Hersteller erklärt weiterhin, dass dieses Produkt konform ist mit folgenden weiteren EU-Richtlinien bzw. einschlägigen Bestimmungen:

2014/30/EU	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung), Amtsblatt der EU: L 96/79 vom 29.03.2014
2009/125/EG	Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Neufassung), Amtsblatt der EU: L 285/10 vom 31.10.2009
1253/2014	EU-Verordnung der Kommission vom 7. Juli 2014 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lüftungsanlagen
1254/2014	EU-Verordnung der Kommission vom 11. Juli 2014 zur Ergänzung der Richtlinie 2010/30/EU des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Kennzeichnung von Wohnraumlüftungsgeräten in Bezug auf den Energieverbrauch
2016/2281	EU-Verordnung der Kommission vom 30. November 2016 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte im Hinblick auf Luftheizungsprodukte, Kühlungsprodukte, Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und Gebläsekonvektoren

Folgende harmonisierte Normen entsprechend Art. 7 Abs. 2 – oder Teile davon – wurden angewandt:

EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung
EN 60204-1:2018	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen



D-12489 Berlin, den 20.04.2020

Sebastian Scholz, Geschäftsführer

Diese Erklärung bezieht sich nur auf das Produkt in dem Zustand, in dem es in Verkehr gebracht wurde. Vom Endnutzer nachträglich angebrachte Teile und/ oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

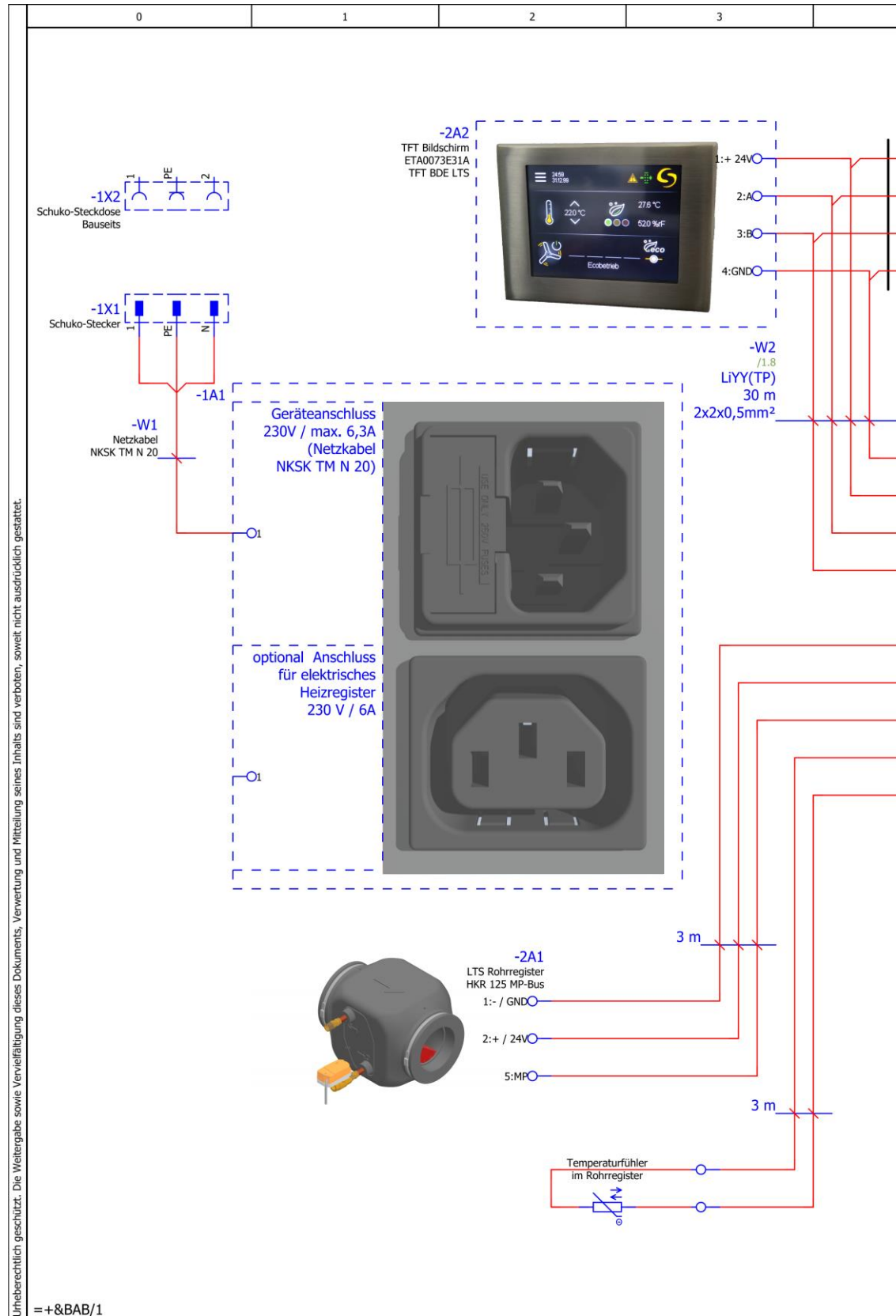


## A Verbrauchsmaterialien und Ersatzteile

**Allgemein** Im Rahmen der Ersatzteilbeschaffung sind nur die hier aufgeführten Artikel sowie Baugruppen bestellbar. Bezugsquelle für Ersatzteile ist die Lufttechnik Schmeißer GmbH.

Ersatzteile	Beschreibung	Artikelnummer
		Wärmetauscherdichtungssatz
	Antrieb Außenluftregelklappe/ Umluftklappeneinheit	2520021
	Antriebsklemme	3521462
	Klappenblatt Außenluftregelklappe	3031046
	Lagerbuchse und Lagerbuchsenklemme	3031055
	Radialventilator (Zuluft- und Abluft)	2510858
	Umluftklappeneinheit	3031037
	Winkelschlauchverbinder 4 mm	3511433
	Steuerungs- und Regelungsbaugruppe	2030099
	Dichtung Revisionsdeckel KS90	3521487
	Distanzhülse Revisionsdeckel	3511419
	Linsenschraube M8 x 50	3511421
	Dichtung Filterdeckel	3521468
	Federstecker Montageset	3511432
	Außen- / Abluftsensor	2520017
	Sensorhalteclip	3521461
	Anschlusskabel UK00016B kurz	2520018
	Anschlusskabel UK00016B lang	2520019
	TFT-Bildschirm	2020055
	Netzkabel mit Schutzkontaktstecker	2510906
	Hutstopfen für Kondensatkanalverschluss	3511426
	Kondensatschlauch	2510186
Wärmeübertrager (je nach Ausstattung)	Enthalpieübertrager	3521502
	Wärmeübertrager	3520922
Verbrauchsmaterial	Abluft- und Umluftfilter ISO ePM10 50 % (vgl. M5)	3521465
	Außenluftfilter ISO ePM1 55 % (vgl. F7)	3521466

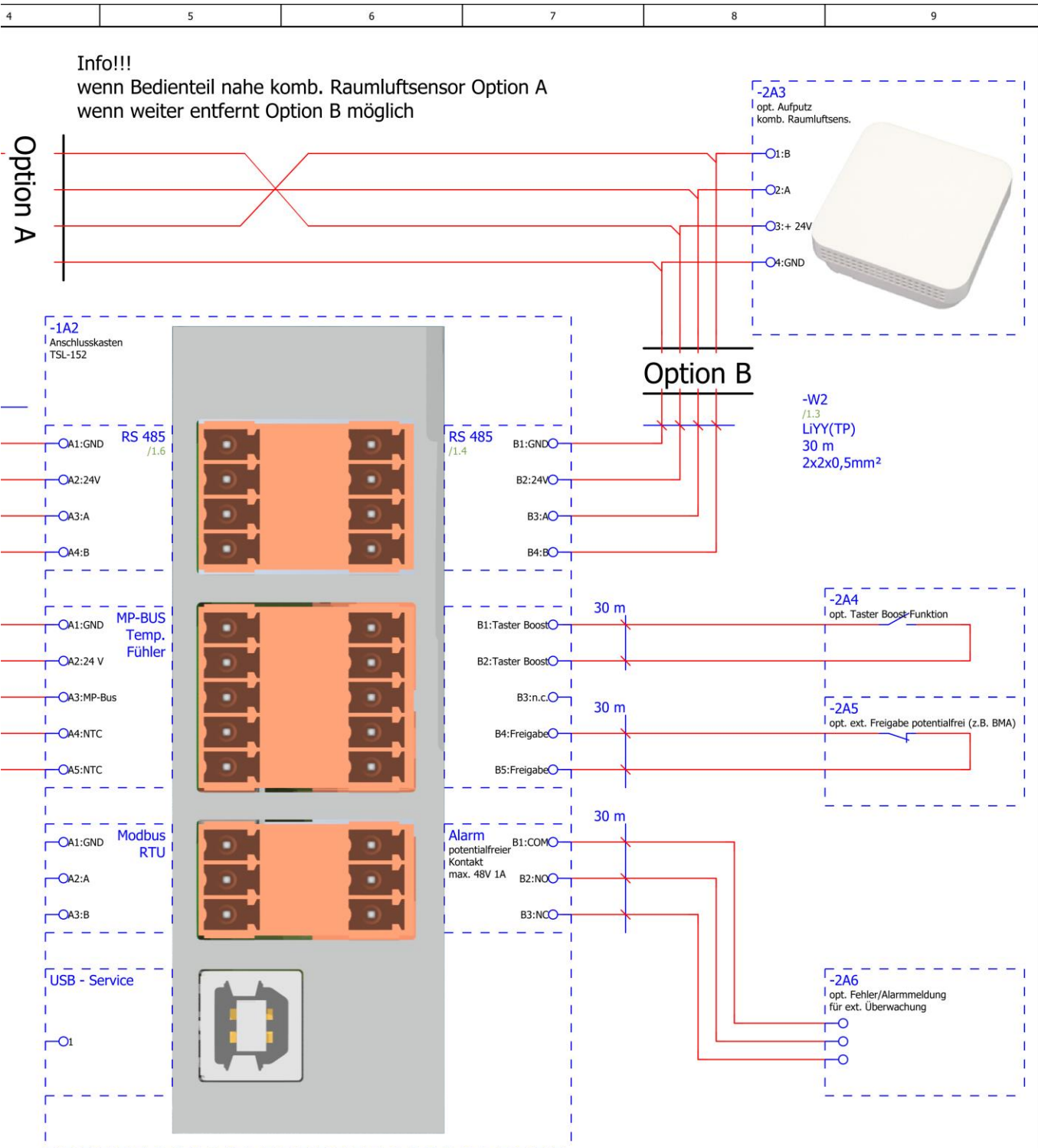
# B Stromlaufplan




Unberechtigtlich geschützt. Die Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet.

= +&BAB/1

			Projektname	TSL_152	Projektnummer	-
					Zeichnungsnummer	210831
Änderung	Datum	Name	Ersteller	sschrock	Geprüft von	
	17.05.2021	torsten.lodahl				



Lufttechnik Schmeißer GmbH  www.lts-bau.de	Verdrahtungsplan	Anlage: TSL-152	=REGELUNG	&EFS
	Datum 09.11.2022 Bearb. torsten.lodahl		+AS01	Schaltplan Elektrotechnik Seite 1
			Gebäudeautomation	Blatt 3 von 3

## C Inbetriebnahmeprotokoll nach DIN 1946-6: 2019-12

	Bearbeiter:			Datum:		
	Unternehmen:					
	<b>Zuluftvolumenströme in m<sup>3</sup>/h</b>					
Displaybezeichnung Lüftungsstufen (LS)	LS 3			LS 2	LS 1	LS 4
	Erhöhte Lüftung			Normale Lüftung	Abwesenheit	Party / Boost
Analoge Bezeichnung der Lüftungsstufen nach DIN 1946-6	Nennlüftung			Reduzierte Lüftung	Lüftung zum Feuchteschutz	Intensivlüftung
Raumbezeichnung						
	Soll (rel.)	Soll	Ist	Soll	Soll	Soll
Wohnzimmer						
Schlafzimmer						
Kinderzimmer						
Summe WE						
	<b>Abluftvolumenströme in m<sup>3</sup>/h</b>					
Displaybezeichnung Lüftungsstufen (LS)	LS 3			LS 2	LS 1	LS 4
	Erhöhte Lüftung			Normale Lüftung	Abwesenheit	Party / Boost
Analoge Bezeichnung der Lüftungsstufen nach DIN 1946-6	Nennlüftung			Reduzierte Lüftung	Lüftung zum Feuchteschutz	Intensivlüftung
Raumbezeichnung						
	Soll (rel.)	Soll	Ist	Soll	Soll	Soll
Küche						
Badezimmer						
WC						
Summe WE						

## D Wartungsprotokoll

Standort der Anlage Anschrift Wohneinheit		
Anlagenerrichter (Name und Anschrift des Unternehmens)		
Anlagenbetreiber (Name und Anschrift des Unternehmens)		
<b>Tätigkeiten</b>	<b>Datum</b>	<b>Unterschrift</b>
Erstinbetriebnahme		
Gemeinsamer Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten zulässig und dokumentiert gemäß DIN 1946-6 Beiblatt 3 und 4 (ggf. streichen, wenn nicht geplant)		
Filterwechsel		
Reinigung des Wärmeübertragers		



