

Montage- und Bedienungsanleitung

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung








**BAYERNLÜFTER Typ Comfort inklusive Feuchteautomatik
BV-WRG-FC**

2018-09-10-12:54

www.BAYERNLUFT.de

Ihrem Gerät liegt ein gesondertes Beiblatt mit ergänzenden Hinweisen zur bereits gedruckten Bedienungsanleitung bei. Es befindet sich auf der Rückseite des Warenausgangs-Kontrollscheines und gilt als Bestandteil dieser Anleitung.

INHALTSVERZEICHNIS:

1	VORWORT	5
2	SICHERHEITSHINWEISE	5
2.1	 GEFAHR EINES STROMSCHLAGES	5
2.2	 GEFAHR VON HERABFALLENDEN EISZAPFEN	6
2.3	 GEFAHR VON RAUCHGASEN	6
2.4	 VERLETZUNGSGEFAHR	6
2.5	 REGIONALES RECHT	6
3	BAUARTZULASSUNG	6
4	BESTIMMUNGSGEMÄßER EINSATZ	6
5	LIEFERUMFANG	6
6	NAMEN DER TEILE	7
7	BEDIENUNG UND PROGRAMMIERUNG	8
7.1	GERÄT ÖFFNEN	8
7.2	GERÄTE-SELBSTTEST AUSLÖSEN (STANDARDEINSTELLUNGEN WERDEN GESETZT)	8
7.3	SENSOFOIL-BEDIENFELD	9
7.4	GRUNDFUNKTIONEN	9
7.4.1	<i>Ein- / Ausschalten</i>	9
7.4.2	<i>Leistung wählen</i>	9
7.4.3	<i>Leistung fixieren (optional mit Feuchtesensoren)</i>	9
7.4.4	<i>Timer-MAX-Betrieb (Intensivlüftung)</i>	9
7.4.5	<i>Wiederholungs-Funktion (Repeat)</i>	10
7.5	SPEZIELLE FUNKTIONEN	10
7.5.1	<i>Programmierung der Timer-MAX-Taste</i>	10
7.5.2	<i>Tastenbestätigungs-Ton</i>	11
7.5.3	<i>Kindersicherung</i>	11
7.5.4	<i>Abtaufunktion</i>	11
7.5.5	<i>Windows-Konfigurations-Tool</i>	11
7.5.6	<i>Externe Ansteuerung der Timer-MAX-Funktion</i>	11
7.5.7	<i>Einlegen der Speicherschutz-Batterie</i>	12
7.6	SENSOR-STECKPLÄTZE	12
8	MONTAGE DES GERÄTES	12
8.1	AUSWAHL DES RICHTIGEN MONTAGEORTES	12
8.2	EMPFOHLENE HILFSMITTEL Z.B. BEI ZIEGELWÄNDEN	13
8.3	MONTAGE OHNE GEEIGNETE AUßENWAND	13
8.4	MARKIERUNG DER BOHRLÖCHER	14
8.5	BOHREN DER FRISCH- UND FORTLUFTLÖCHER	14
8.6	EINSCHIEBEN DER ROHRE IN DIE WAND	15
8.7	EINSCHÄUMEN DER ROHRE	15
8.8	STROMANSCHLUSS	16
8.8.1	<i>Steckernetzteil</i>	16
8.8.2	<i>Unterputz-Netzteil (unsichtbare Stromzufuhr)</i>	16
8.9	ROHRÜBERGANG ABDICHTEN (! - WICHTIG - !)	16
8.10	BEFESTIGUNG DER AUßENBLENDEN	17
9	FUNKTION DES AUTOMATISIERTEN FROSTSCHUTZES	17
10	WARTUNG UND REINIGUNG	17
10.1	FILTERMATERIAL	17

10.2	FILTERWECHSEL	18
10.3	REGELMÄßIGE REINIGUNG	18
10.4	REINIGUNG DES WÄRMETAUSCHERS	18
11	STÖRUNGSBESEITIGUNG.....	19
12	WISSENSWERTES SOWIE TIPPS & TRICKS	19
12.1	GRUNDLAGEN	19
12.2	FEUCHTE RÄUME.....	19
12.3	SCHLAFZIMMER.....	20
12.4	ENERGIEEINSPARUNG	20
12.5	BEHAGLICHKEIT.....	20
12.6	KONDENSWASSER UND EISZAPFEN.....	20
13	ERWEITERUNGEN	21
14	SOFTWARE-UPDATE.....	21
15	ENTSORGUNG	21
16	TECHNISCHE DATEN	22
17	PRODUKTDATENBLATT GEMÄß ÖKODESIGN-RICHTLINIE EU 1253/2014 + 1254/2014	22
18	ENERGIEEFFIZIENZ-LABEL	23
19	GARANTIE	23
20	KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	24
21	MONTAGEBOHRUNGEN	25
22	KURZANLEITUNG	26
23	PLATZ FÜR IHRE NOTIZEN.....	26

1 Vorwort

Sowohl bei Neubauten als auch bei energetischen Sanierungsmaßnahmen wird inzwischen auf eine dichte Gebäudehülle geachtet. Der Entfall von Zugluft durch Ritzen und Spalten führt nicht nur zu einer entsprechenden Energieeinsparung sondern steigert auch in erheblichem Maße die Behaglichkeit.

Besonders im Sanierungsbereich wird dabei leicht übersehen, dass dichte Fenster und Türen mit besonderen Anforderungen an das Lüftungsverhalten einhergehen. Ein zu geringer Luftwechsel führt zu einer Anreicherung der Raumluft mit Schadstoffen (Sick-Building-Syndrom) und vor allem von Feuchtigkeit. Letztere bildet die Grundlage für feuchte Wände und Schimmelpilz-Wachstum. Selbst wenn man die Wohnung durch häufige Fensterlüftung schimmelfrei halten kann, so bedeutet dies im Gegenzug nur, dass die ursprünglich einzusparen gehoffte warme Luft doch wieder durch das Fenster hinaus gelüftet wird. Die hereingelassene kalte Frischluft muss jedes Mal erneut von der Heizung erwärmt werden, was sich erst in der Heizkostenabrechnung wieder spiegelt.

Abhilfe schafft das Lüften mittels kontrollierter Wohnraumlüftung (KWL) mit integrierter Wärmerückgewinnung (WRG). Durch den darin enthaltenen Wärmetauscher (WT) strömt sowohl die hereinkommende als auch die hinausgehende Luft, während sie durch feine Lamellen voneinander getrennt ist. Die Wärme überträgt sich dabei mit einer Wärmerückzahl von bis zu 90% von der warmen auf die kalte Luftmasse. In einem konkreten Praxis-Beispiel strömt Frischluft mit einer Außentemperatur von 0°C ins Gerät. Diese wird mit der Energie der abgesaugten, 20°C warmen Raumluft erwärmt und strömt vorgewärmt mit beispielsweise 15°C (bis zu 18°C sind möglich) in den Raum. Die Differenz zwischen 0°C (Fensterlüftung) zu den 15°C (mit WRG) stellt eine sofort sichtbare Ersparnis dar.

Da beim Abkühlen der warmen Raumluft im Winter auch der Taupunkt unterschritten wird, kann Luftfeuchtigkeit im Wärmetauscher auskondensieren und nach außen abgeleitet werden. Dies stellt einen entscheidenden Schritt in Richtung Schimmelfreiheit dar. Darüber hinaus erlaubt die stufenlose Leistungsregulierung eine individuelle Anpassung an die Raum-Feuchteemissionen. In einem Kinderzimmer wird das Gerät mit sehr viel weniger Leistung betrieben als in einer Küche, in der es gerade dampft.

Wärmerückgewinnung wirkt übrigens auch im Sommer! Da der Wärmetauscher immer wie eine Art „Temperaturbarriere“ wirkt, bleibt auch die große Sommerhitze beim Lüften draußen. Lassen Sie Ihre Rollläden künftig tagsüber geschlossen (keine solare Einstrahlung) - das Lüften übernimmt ab jetzt Ihr neues Lüftungsgerät und sorgt dafür, dass beim Lüften nicht mehr so viel Wärme in den Raum gelangt. Allergiker profitieren von den optional erhältlichen Pollenfiltern und sogar eine Bestückung mit günstigen Aktivkohle-Filtern ist möglich (z.B. bei Geruchs- und Abgasbelastung).

Dieses Gerät verfügt über einen sehr universellen I²C-Bus, für den bereits optionale Feuchtesensoren erhältlich sind. Sofern diese eingesteckt sind (auch einfach nachrüstbar), ermöglichen Sie dem Gerät einen vollautomatischen Betrieb, der die Lüftungsleistung intelligent an die Umgebungsverhältnisse anpasst.

Freuen Sie sich also auf den Betrieb Ihres neuen Lüftungsgerätes mit WRG, das speziell hinsichtlich der Wünsche unserer Kunden optimiert wurde und somit für noch mehr Komfort und Lebensqualität sorgt.

2 Sicherheitshinweise

Für einen sicheren Umgang und lange Freude am Gerät, lesen Sie dieses Anwenderhandbuch bitte zunächst sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät montieren und in Betrieb nehmen. Bitte bewahren Sie diese Anleitung für sich und künftige Anwender auf. Eine stets aktualisierte PDF-Version halten wir auf unserer Internetseite zum Download bereit.

2.1 Gefahr eines Stromschlages

Das im Standard-Lieferumfang enthaltene Steckernetzteil darf nur in eine passende Steckdose gesteckt werden, sofern es unbeschädigt und trocken ist. Ein als Zubehör erhältliches Unterputz-Netzteil darf nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft an die Netzspannung angeschlossen werden. Setzen Sie das Netzteil keinesfalls Feuchtigkeit oder mechanischen Belastungen aus. Betreiben Sie das Gerät nie ohne Netzteil! Das direkte Anschließen an eine Steckdose führt zwangsweise zur Zerstörung des Gerätes! Für Schäden, die durch falschen Anschluss bzw. unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet.

2.2 Gefahr von herabfallenden Eiszapfen

Häufig wird dieses Gerät zur Bekämpfung von Schimmel und feuchten Wänden eingesetzt. Bitte beachten Sie, dass es besonders im ersten Winter (wenn die Wände noch feucht sind) zu einer verstärkten Bildung von Eiszapfen an der äußeren Tropflippe kommen kann. Da auch im künftigen Betrieb die Bildung von Eiszapfen nie ausgeschlossen ist, empfehlen wir die Montage an einem Ort, an dem eine Gefährdung durch herabstürzende Eiszapfen ausgeschlossen ist (z.B. keinesfalls im Bereich über Eingangstüren). Andernfalls sind die Eiszapfen jeweils rechtzeitig zu entfernen.

2.3 Gefahr von Rauchgasen

In Räumen mit Feuerstätte muss sichergestellt sein, dass diese raumluftunabhängig arbeitet. Ihr Schornsteinfeger hilft Ihnen im Zweifelsfall bei der Beurteilung und kann u.U. den Einsatz einer Sicherheitseinrichtung fordern. Einen günstigen Rauchgas-Thermostat finden Sie zu diesem Zweck in unserem Online-Shop. Auch wenn dieses Gerät im Normalbetrieb druckneutral arbeitet, so schreibt der Gesetzgeber dies trotzdem für den Fall einer Fehlfunktion vor.

2.4 Verletzungsgefahr

Achten Sie bereits vor der Montage des Gerätes auf eine ordnungsgemäße Sicherung des Arbeitsbereiches. Führen Sie keine Arbeiten aus, durch die Personen oder Gegenstände zu Schaden kommen könnten z.B. durch herabfallendes Werkzeug oder Arbeiten auf wackeligen Leitern.

2.5 Regionales Recht

Unterschiedliche Länder haben unterschiedliche Rechtsvorschriften. Bitte halten Sie die für Ihr Land gültigen Bestimmungen ein, auch wenn diese nicht explizit in dieser Anleitung erwähnt werden.

3 Bauartzulassung

Für dieses neue Gerät ist eine DIBt-Zulassung erst in Vorbereitung. Bitte beachten Sie, dass z.B. die KfW üblicherweise eine Zulassungsnummer voraussetzt, um Fördermittel freizugeben. Da die Fördermöglichkeiten in Zeiten leerer Staatskassen jedoch ohnehin oft nur gering ausfallen (z.B. zinsgünstiges Darlehen zur Finanzierung), ist es angesichts der effektiven Energieeinsparung durch das Gerät oft nicht zweckdienlich unbedingt auf eine Förderung zu bestehen. Bitte erkundigen Sie sich jedoch im Zweifelsfall ob diese Zulassung für Ihr Bauvorhaben erforderlich ist.

4 Bestimmungsgemäßer Einsatz

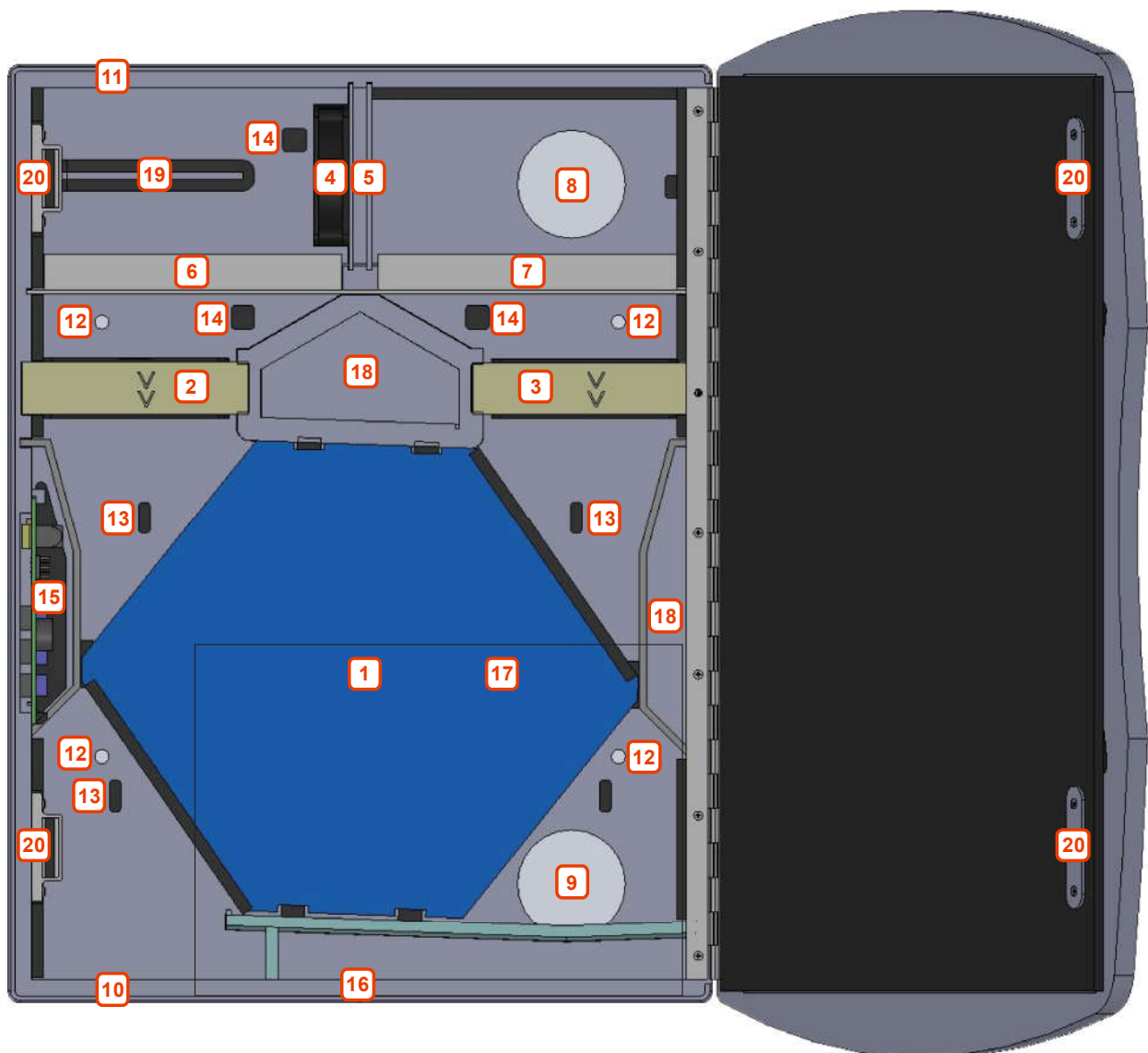
Dieses dezentrale Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung dient zur Belüftung und dem Feuchteschutz von Innenräumen. Es wechselt bis zu 20 m³ Raumvolumen pro Stunde. Bei einem kleinen Raum mit z.B. 16 m² Wohnfläche und 2,5 m Zimmerhöhe würde somit das Raumvolumen von 40 m³ (16 m² x 2,5 m) rund alle 2 Std. gewechselt werden (40 m³ / 20 m³). Da kaum jemand in der Vergangenheit alle 2 Stunden (Tag und Nacht) stoßgelüftet haben dürfte, wird schnell ersichtlich, welchen Gewinn diese KWL darstellt und weshalb das Gerät von vielen Kunden, selbst bei deutlich größeren Räumen, nicht ständig auf größter Stufe betrieben wird. Zum reinen Feuchteschutz (Luftwechsel 0,2 h⁻¹ lt. DIN 1946-6) könnten 100 m³ Raumvolumen belüftet werden, was bei 2,50 m Zimmerhöhe bis ca. 40 m² Wohnfläche ausreichend wäre. Wir empfehlen die Raumwerte durch geeignete Messgeräte zu überwachen. Bei besonders großen Räumen oder hohen Emissionen können mehrere Geräte im Raum verteilt werden.

5 Lieferumfang

Bitte prüfen Sie anhand folgender Stückliste die Vollständigkeit des Lieferumfanges:

1 x Lüftungsgerät	2 x Staubfilter G3 (Standard)
1 x 12 Volt Netzteil	1 x Lithium-Batterie CR2032 (ggf. in der Platine)
2 x Kunststoff-Rohre Ø 50 mm x 500 mm	1 x Bohrschablone
4 x Schaumstoffringe (mit Kern)	1 x Montage- und Bedienungsanleitung
2 x Außenblenden (mit / ohne Tropflippe)	1 x Frostschutz-Schieber mit Fenster + Vlies
4 x Dübel + Schrauben + 2 Papierfilter	1 x Frostschutz-Schieber geschlossen

6 Namen der Teile

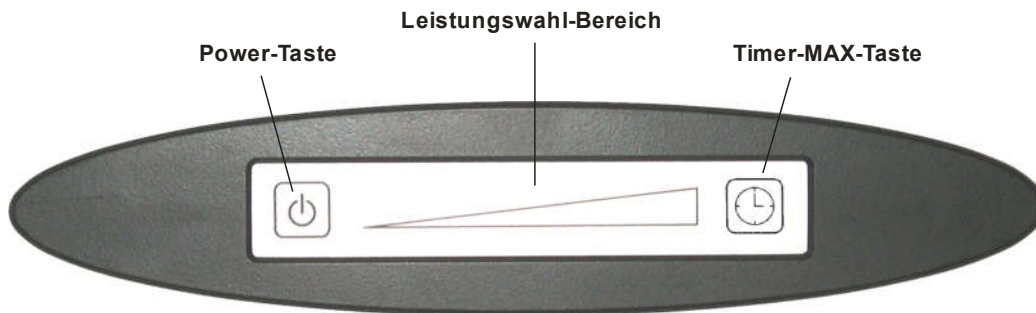


[Abb. 1: Geöffnetes Gerät]

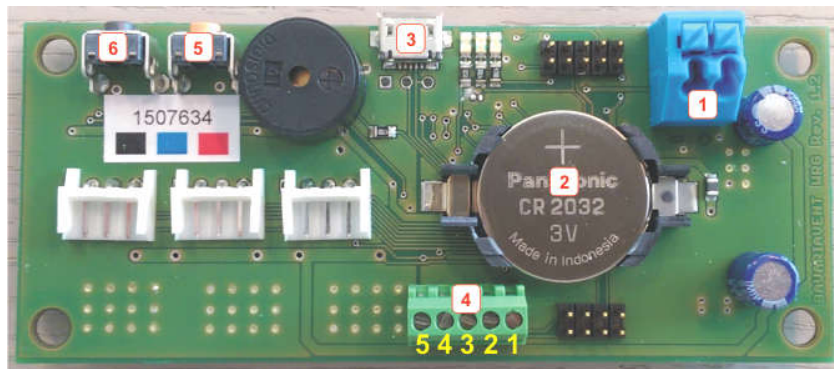
- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| [1] Wärmetauscher | [11] Abluft-Schlitz |
| [2] Abluft-Motor | [12] 4 Befestigungslöcher |
| [3] Frischluft-Motor | [13] 3 Sensor-Steckplätze |
| [4] Frostschutz-Motor | [14] 3 Motor-Steckplätze |
| [5] Frostschutz-Schieber | [15] Elektronik-Platine |
| [6] Abluft-Filter | [16] Buchse für 12V DC |
| [7] Frischluft-Filter | [17] Kondensatfolie |
| [8] Frischluft-Rohr | [18] 2 freie Fächer |
| [9] Fortluft-Rohr | [19] Schallschutzwand |
| [10] Zuluft-Schlitz | [20] 2 Magnetschnapper |

Hinweis:

Über die beiden Feuchtesensoren, welche sich eingesteckt links oberhalb und links unterhalb des Wärmetauschers befinden, werden vor Inbetriebnahme zwei Papierfilter übergezogen. Bitte bewahren Sie diese im Tütchen der Schrauben/Dübel auf, bis die Montage abgeschlossen ist, so dass sie nicht herunterrutschen und verloren gehen können. Die Filter schützen die Halbleitermembran vor Feinstaubablagerungen, welche in Verbindung mit Luftfeuchtigkeit eine Säure bilden und die Sensoren korrodieren würden. Mit diesen Filtern wird die Lebensdauer um viele weitere Jahre erhöht und die Ansprechzeit der Sensoren nur um wenige Sekunden verzögert, was für unser Gerät nicht relevant ist.



[Abb. 2: Bedienfeld]



[Abb. 3: Elektronik-Platine]

- [1] 12 Volt-Klemme (Druckfederknopf)
- [2] Batteriehalterung für 1 Lithium CR2032
- [3] Micro-USB-Schnittstelle

- [4] Klemme zur externen Ansteuerung
- [5] Taster rot = Reset
- [6] Taster schwarz = Derzeit ohne Funktion

7 Bedienung und Programmierung

7.1 Gerät öffnen

Fassen Sie nicht in laufende Lüftermotoren. Wir empfehlen daher das Gerät vor dem Öffnen abzustellen. Die Gerätetür wird innenseitig von zwei Magnet-Schnäppern gehalten, während sich auf der rechten Seite das Scharnier befindet. Um das Gerät zu öffnen ziehen Sie kräftig an der links leicht überstehenden Tür. Achten Sie beim späteren Schließen darauf, dass die Kondensatfolie vor dem Wärmetauscher aufrecht ist und beide Magnete einschnappen.

7.2 Geräte-Selbsttest auslösen (Standardeinstellungen werden gesetzt)

Seit Firmware 1329000C.hex startet der Selbsttest nicht mehr automatisch, nachdem das Gerät vom Stromnetz getrennt war. Stattdessen läuft es danach automatisch auf der zuletzt gewählten Leistung weiter.

Da das Gerät beim Selbsttest in die Werkseinstellungen zurückgesetzt wird, führen Sie diesen bitte nicht durch, sofern Sie Ihr Gerät vorparametriert (z.B. mit Feuchtesensoren) erhalten haben. Die Einstellungen würden ansonsten verloren gehen und müssten von Ihnen neu gesetzt werden.

Um den Selbsttest (z.B. auf Anweisung unseres Support-Personals) auszulösen bleiben Sie ca. 9 Sekunden auf der Power-Taste, bis das Gerät 4 Tonsignale gegeben hat. Lassen Sie dann die Power-Taste los.

Sobald Sie die Taste losgelassen haben, wird das Gerät einen kurzen Ton geben. Danach werden die Sensorsteckplätze der Reihe nach auf Funktion geprüft:
 Fortluft (rechts unten) – Frischluft (rechts oben) – Abluft (links oben) – Zuluft (links unten)

Die Töne unterscheiden sich wie folgt:
 Kurzer Ton → Sensor vorhanden und einsatzbereit

Langer Ton → Sensor nicht vorhanden oder defekt

In der üblichen Konfiguration mit einem Temperatursensor (Frostschutz) würden sich die Tonsignale also wie folgt anhören: lang - kurz - lang - lang

Ist Ihr Gerät mit Feuchtesensoren bestückt, ergibt sich folgende Reihenfolge:
lang - kurz - kurz - kurz

Nach den Tonsignalen werden noch der obere Frostschutz-Motor, der rechte Frischluft-Motor und der linke Abluft-Motor getestet, bevor das Gerät mit 3 Tonsignalen den Selbsttest beendet.

7.3 Sensofoil-Bedienfeld

Zur Bedienung Ihres Gerätes kommt eine berührungssensible Sensorfläche zum Einsatz. Machen Sie sich zu Beginn mit deren Funktion vertraut, indem Sie das Gerät einschalten und mehrfach verschiedene Leistungsstufen auswählen. Sie werden feststellen, dass der erforderliche Fingerdruck nicht all zu hoch ist. Entscheidend ist, dass die Berührung aus Sicherheitsgründen erst nach einer Druckdauer von 0,5 Sekunden übernommen wird. Eine kurze unabsichtliche Berührung bleibt somit folgenlos. Im Auslieferungszustand wird jeder akzeptierte "Tastendruck" durch ein kurzes akustisches Signal quittiert. In einem späteren Kapitel werden Sie erfahren, wie dieser Ton auf Wunsch deaktiviert werden kann.

7.4 Grundfunktionen

7.4.1 Ein- / Ausschalten

Ein entsprechend langer Druck (1/2 sec.) auf die Power-Taste schaltet das Gerät ein. Es läuft jetzt wieder mit der Leistung, bei der es zuletzt ausgeschaltet wurde. Die rote LED signalisiert ein kurzes Blitzen im Sekundentakt.

Zum Ausschalten drücken Sie die Power-Taste erneut.

7.4.2 Leistung wählen

Drücken Sie mit dem Finger an eine Stelle auf dem keilförmigen Leistungswahl-Bereich (links kleine Leistung, rechts große Leistung). Die Leistung kann nahezu stufenlos zwischen Minimum und 100% gewählt werden. Die Aufteilung verläuft linear zum Luftdurchsatz, so dass bei einem Druck in die Mitte des Bereiches auch der halbe Maximaldurchsatz gelüftet wird.

7.4.3 Leistung fixieren (optional mit Feuchtesensoren)

In einem automatischen Feuchteprogramm (Kellermodus / Behaglichkeitsmodus) kann das Gerät die Leistung selbständig ändern. Möchten Sie die Automatik vorübergehend deaktivieren und eine Leistung manuell fixieren, so drücken Sie rund 3 Sekunden auf die entsprechende Stelle am keilförmigen Leistungswahl-Bereich, bis das Gerät einen doppelten Ton ausgibt. Es leuchten nun alle 3 LED's und das Gerät wird die gewählte Leistung dauerhaft beibehalten. Soll die Automatik wieder frei gegeben werden, so genügt ein kurzer Druck auf eine beliebige Stelle des Keils, bis das Gerät einen Ton ausgibt.

7.4.4 Timer-MAX-Betrieb (Intensivlüftung)

Die Timer-MAX-Taste ist werkseitig mit den Parametern (Leistung = 100% und Intervall = 1 Std.) belegt. Diese Programmierung kann (wie in einem späteren Kapitel beschrieben) geändert werden.

Mit jedem Druck auf die MAX-Taste erhöht sich der Timer, mit dem das Gerät beispielsweise auf voller Leistung läuft, um einen Intervall-Schritt (werkseitig 1 Std.). Auf der Platine leuchtet jetzt zusätzlich zur grünen LED die blaue Timer-LED.

Anwendungsbeispiel 1 (stärkere Lüftung zeitlich begrenzt):

Das Gerät hängt in einer Küche und läuft mit 20% Leistung im Dauerbetrieb. Nachdem mit viel Dampf und Geruch gekocht wird, soll zwei Stunden lang intensiv gelüftet werden = 2 x MAX-Taste drücken. Nach Ablauf der zwei Stunden kehrt das Gerät automatisch auf die 20% Grundlüftung zurück.

Um die Intensiv-Lüftung vorzeitig zu verlassen, drücken Sie auf den keilförmigen Leistungswahl-Bereich oder schalten Sie das Gerät mit der Power-Taste aus.

Anwendungsbeispiel 2 (schwächere Lüftung zeitlich begrenzt):

In einem Konferenzraum legen Sie Wert auf gute Luftqualität, weshalb das Gerät zwischen den Meetings mit voller Leistung betrieben wird. Um das Lüftungsgeräusch für die Dauer der Konferenz unter die Hörschwelle im Raum abzusenken, haben Sie die Belegung der MAX-Taste (wie in einem späteren Kapitel beschrieben) wie folgt geändert: Leistung 40% und Intervall = 2 Std.

Zu Beginn der Konferenz genügt nun ein einziger Tastendruck auf die MAX-Taste um die Leistung temporär für 2 Stunden zu reduzieren. Ohne es vergessen zu können, kehrt das Gerät nach Ablauf der Zeit wieder in die Intensivlüftung zurück. Diese Funktion ist auch für Heimkinos beliebt.

7.4.5 Wiederholungs-Funktion (Repeat)

Die Elektronik Ihres BAVARIAVENT-Lüftungsgerätes ist mit einer internen Uhr versehen, welche es Ihnen erlaubt, täglich wiederkehrende Lüftungsvorgänge zu automatisieren. Um die Wiederholungs-Funktion zu aktivieren, drücken Sie bitte nach dem setzen des Timers rund 3 Sekunden lang (2-facher Ton) auf die MAX-Taste (nicht länger als 6 Sekunden).

Anwendungsbeispiel (täglich wiederkehrende Intensivlüftung):

Das Gerät hängt in einem Schlafzimmer und läuft nachts mit 20% Leistung sehr ruhig im Dauerbetrieb. Nach dem Aufstehen möchten die Bewohner dass 10 Stunden lang mit 100% Leistung gelüftet wird, um bis zum Abend das Raumvolumen mehrfach gegen frische Luft zu wechseln und angereicherte Feuchtigkeit auszuleiten. Die Programmierung der MAX-Taste befindet sich im Auslieferungszustand (Leistung = 100% und Intervall = 1 Std.).

Es genügt nun ein einziges Mal die folgenden Schritte durchzuführen, um das tägliche Lüften zu automatisieren:

Wählen Sie zur gewünschten Einschaltzeit (nach dem Aufstehen) im Leistungswahl-Bereich die gewünschte Grundlüftung von z.B. 20% für die Nacht aus. Drücken Sie jetzt 10 mal auf die Timer-MAX-Taste um das 10-stündige intensive Intervall zu starten. Drücken Sie nun erneut auf die Timer-MAX-Taste und halten Sie diese für min. 3 Sekunden gedrückt (2x Ton). Sie haben damit bereits die Wiederholungs-Funktion aktiviert und das Gerät wird ab jetzt alle 24 Std. für 10 Stunden intensiv lüften, bevor es in der restlichen Zeit wieder in die Grundlüftung zurück kehrt. Auf der Platine leuchtet die grüne Betriebs-LED, und die blaue Timer-LED blinkt.

Um den Wiederholungsmodus zu verlassen, drücken Sie erneut ca. 3 Sekunden die Timer-MAX-Taste, bis das Gerät wieder 2x piept. Bei aktiviertem Wiederholungsmodus kann durch einen kurzen Druck auf die Timer-MAX-Taste zwischen den beiden Leistungsstufen gewechselt werden.

Hinweis:

Sollten Sie während des Timer-Betriebes die Leistung durch einen Druck auf den keilförmigen Leistungswahl-Bereich manuell verändern oder das Gerät ausschalten, so geht hierdurch die Timer-Programmierung nicht verloren. Sie können also beispielsweise im Schlafzimmer während der Intensiv-Lüftung die Leistung reduzieren um einen Mittagsschlaf in ruhiger Umgebung abzuhalten. Das Gerät wird trotzdem am nächsten Morgen wieder zur Intensiv-Lüftung übergehen.

Die blaue LED hat zwei Blink-Geschwindigkeiten:

Lang = Der Timer ist aktiv und das Gerät lüftet in der für die MAX-Taste hinterlegten Intensität

Kurz = Der Timer ist aktiv und das Gerät lüftet in der Intensität vor dem Drücken der MAX-Taste (Sleep)

7.5 Spezielle Funktionen

7.5.1 Programmierung der Timer-MAX-Taste

Der Timer-MAX-Taste können zwei Werte zugewiesen werden:

a) Leistung zuweisen

Wählen Sie die gewünschte Leistung durch einen Druck auf den keilförmigen Leistungswahl-Bereich aus. Drücken und halten Sie nun die MAX-Taste rund 6 Sekunden lang, bis 3 Töne zu hören waren. Lassen Sie nun die Taste los und der Wert wird gespeichert.

b) Timer-Intervall zuweisen

Im Auslieferungszustand beträgt das Intervall 1 Stunde. Um das Intervall pro Tastendruck auf beispielsweise 5 Stunden zu erhöhen, drücken Sie die MAX-Taste 5x. Danach drücken und halten Sie die MAX-Taste ca. 9 Sekunden, bis das Gerät 4x piepst. Der Wert wurde gespeichert und in Zukunft reicht ein Tastendruck um 5 Stunden intensiv zu lüften.

Hinweis: Wenn Sie den o.g. Schritt b) erneut durchführen, so ist die MAX-Taste bereits mit 5 Std. pro Tastendruck programmiert. Würden Sie die Taste also beispielsweise jetzt 2x drücken und dann durch langes Halten den Wert wieder speichern, so haben Sie die MAX-Taste mit 10 Stunden (2 x 5 Std.) belegt. Möchten Sie die Taste mit einem kürzeren Wert belegen, so führen Sie zunächst eine Rückstellung wie im Kapitel „Auf Standardeinstellungen zurücksetzen“ beschrieben durch.

7.5.2 Tastenbestätigungs-Ton

Um den serienmäßigen Tastenbestätigungs-Ton ein-/auszuschalten drücken Sie bitte auf die Power-Taste und halten Sie diese für min. 3 Sekunden gedrückt (2x Ton).

Hinweis:

Sobald Sie in den Programmiermodus (z.B. für die Timer-MAX-Taste) gehen, aktiviert sich der Tastenbestätigungs-Ton temporär um Ihnen die Programmierung zu erleichtern. Sobald Sie den Programmiermodus verlassen, lässt sich das Gerät wieder ohne Piep-Ton bedienen, sofern der Ton vorher deaktiviert war.

7.5.3 Kindersicherung

Drücken und halten Sie die Power-Taste ca. 6 Sekunden, bis das Gerät 3x piepst. Das Bedienfeld ist nun gesperrt und lässt sich nur mit der selben Vorgehensweise wieder entsperren.

7.5.4 Abtaufunktion

Wurde z.B. übersehen den Frostschutz-Schieber neben dem Frostschutz-Motor rechtzeitig bei Winterbeginn zu entfernen, so kann es zu einer Vereisung im Wärmetauscher kommen. Diese ruft keine Beschädigung hervor, da das Eis nach dem Verschließen der Fortluftkanäle nicht weiter wächst. Es geht jedoch Wirkungsgrad verloren und das Gerät muss manuell abgetaut werden.

Da während des Abtauvorganges eine erhebliche Menge Schmelzwasser frei werden kann, sollten Sie vorher überprüfen ob das Fortluftrohr frei und nicht auch mit Eis verschlossen ist. Dieses müsste vorher z.B. mit kochendem Wasser abgetaut werden (Vorsicht Verbrühgefahr). Bitte verwenden Sie keinen Fön o.ä. da dies den Wärmetauscher beschädigen könnte.

Zum Start der Abtaufunktion drücken Sie bei laufendem Gerät die Timer-MAX-Taste bis das Gerät 5x hintereinander gepiepst hat. Verschließen Sie das obere Frischluftrohr mit einem der beiden aufbewahrten Schaumstoff-Kerne (Kapitel Montage) oder mit einem Lappen.

Die Abtaufunktion endet automatisch nach einer Stunde, kann jedoch auch früher mit der Power-Taste beendet werden. Bitte beachten Sie, dass in diesem Modus eine Asymmetrie zwischen Frisch- und Fortluft herrscht, was zu einem leichten Unterdruck im Raum führen kann. Entfernen Sie den Stopfen aus dem Frischluftrohr.

7.5.5 Windows-Konfigurations-Tool

Eine sehr komfortable Möglichkeit zur Programmierung bietet unser Windows-Tool zur Kommunikation über die USB-Schnittstelle. Die Dokumentation dazu befindet sich bei der Software, die von unserer Homepage herunter geladen werden kann: www.bayernluft.de/support

7.5.6 Externe Ansteuerung der Timer-MAX-Funktion

Seit Softwareversion 13080000 (Update kostenlos auf unserer Homepage) kann das Gerät durch externe Taster, Schalter oder Relais ferngesteuert werden. Diese Funktion ist sehr nützlich wenn das Gerät z.B. nicht direkt im Raum zugänglich ist, es über das Relais eines Lichtschalters (Toilette) oder Bewegungsmelders (Raucherzimmer) angesteuert werden soll oder die Bewohner mehrere Geräte gleichzeitig z.B. beim Verlassen des Gebäudes in die Intensivlüftung schicken möchten (viele weitere Anwendungen möglich).

Auf Abbildung Nr. 3 dieser Anleitung (Platine) ist die grüne Klemmleiste Nr. 4 zu erkennen. Wird zwischen Pin 1+2 der Kontakt geschlossen, so hat es dieselbe Funktion, als wenn am Gerät die Timer-MAX-Taste gedrückt wird, welche in Leistung und Dauer frei programmierbar ist. Dabei gibt es folgende Anwendungsmöglichkeiten:

- Wird der Kontakt >0,5 aber <3 Sekunden geschlossen, so erkennt das Gerät dass ein Taster bedient wurde und pro Tastendruck wird das Intervall um einen Intervallzeitraum verlängert. Im

Auslieferungszustand bringt also jeder Tastendruck 1 Std. Intensivlüftung mit 100% Leistung.

- Wird der Kontakt >3 Sekunden geschlossen, so erkennt das Gerät dass entweder ein Schalter oder ein Relais angeschlossen ist und bleibt solange in der Intensivlüftung, wie der Kontakt geschlossen ist. Hierbei kann über das Windows-Tool auch eine Nachlaufzeit definiert werden, so dass z.B. nach dem Abfallen eines Relais, das mit dem Lichtschalter einer Bad-Beleuchtung gekoppelt ist, das Gerät nicht sofort in die Grundlüftung zurückkehrt.

Bitte schließen Sie an die beiden Pins der Klemme nur Schalter, Taster, Relais o.ä. an und legen Sie keine Spannung an, da dies die Zerstörung der Platine zur Folge hätte.

7.5.7 Einlegen der Speicherschutz-Batterie

Grundsätzlich kann das Gerät ohne eingelegte Batterie verwendet werden. Das Betriebssystem sowie die werkseitigen Parameter befinden sich in einem nicht flüchtigen Speicher.

Da das Gerät über einen integrierten Timer verfügt, der bei Stromausfall stehen bleiben würde, kann für dessen Backup eine Lithium Batterie vom Typ CR2032 in die Halterung auf der Platine eingelegt werden. Dies erspart z.B. nach einem Gewitter das erneute Starten des Timer-Repeat-Betriebes.

Auf der Platine befinden sich empfindliche Schaltkreise, die nicht berührt werden sollten. Es ist ratsam vor dem Herausziehen der Elektronik einen geerdeten Gegenstand anzufassen (Wasserhahn, Heizkörper o.ä.) um eine evtl. statische Ladung abzuleiten.

Um die Batterie einzulegen ziehen Sie die Platine ca. 4-5 cm aus dem Gerät heraus. Die Halterung befindet sich nun auf der rechten Seite. Legen Sie die Batterie mit dem Plus-Pol (+) nach rechts in die Halterung ein (Aufschrift der Batterie lesbar) und drücken Sie diese leicht fest. Schieben Sie danach die Platine in ihr Fach zurück.

Die interne Uhr läuft dank der Batterie also auch bei Stromausfall weiter. Die automatische Umstellung zwischen Sommer-/Winterzeit erfordert jedoch, dass das Gerät zum Umschalt-Zeitpunkt per 12 Volt Netzteil mit Strom versorgt wird, da nur dann der Hauptprozessor aktiv ist.

7.6 Sensor-Steckplätze

Ihr Lüftungsgerät verfügt über drei Steckplätze, von denen der rechte obere bereits im Auslieferungszustand mit einem Temperaturfühler bestückt ist. Bitte versuchen Sie nicht den Sensor heraus zu ziehen, da dieser zum Schutz vor Kondenswasser versiegelt ist. Die restlichen beiden Steckplätze links vom Wärmetauscher dienen der Aufnahme von optionalen Feuchtesensoren.

8 Montage des Gerätes

Bitte beachten Sie, dass Abweichungen von nachfolgender Beschreibung in Abhängigkeit Ihres Maueraufbaus möglich sind! Fragen Sie im Zweifel beim Errichter Ihrer Wände nach.

8.1 Auswahl des richtigen Montageortes

Ihr Lüftungsgerät sollte möglichst direkt an einer Außenwand montiert werden. Dies ermöglicht kürzeste Rohrwege und eine sehr einfache Montage.

Da die Raumluft üblicherweise bei einer Heizquelle aufsteigt und an der kühleren Außenwand absinkt, saugt das Gerät oben die verbrauchte Luft ab und bläst die frische Luft unten ein. Somit verstärkt es die natürliche Raumzirkulation, was zu einer guten Vermengung der frischen Luft mit der Raumluft führt. Besondere Zugerscheinungen sind dabei übrigens nicht zu befürchten. Im Gegenteil sorgt die bessere Luftzirkulation oft für weniger kalte Füße, da sich die warme Luft nicht mehr nur unter der Zimmerdecke staut.

Folgende Punkte sind hauptsächlich bei der Auswahl des Montageortes zu beachten:

- Montieren Sie das Gerät nicht direkt über einem Wandheizkörper. Die aufsteigende Warmluft strömt entgegen der gewünschten Zirkulations-Richtung und hatte noch keine Gelegenheit Feuchtigkeit im Raum aufzunehmen.
- Verstecken Sie das Gerät nicht hinter Gardinen oder Schränken, da auch das die Zirkulation der Luft behindern würde.
- Halten Sie von der Geräteunterkante zum Boden min. 30 cm Abstand und von der

Geräteoberkante zur Decke min. 10 cm ein. Bewährt hat sich eine Montage in etwa auf Augenhöhe, da dies sowohl eine gute Zirkulation als auch eine einfache Bedienung ermöglicht.

- Falls das Gerät in einem oberen Stockwerk montiert wird und die Außenblenden nicht z.B. über ein Gerüst erreichbar sind, ist auch eine Montage neben einem Fenster denkbar, so dass die Rohrblenden vom Fenster aus aufgesetzt werden können. An dieser Stelle möchten wir nochmals an entsprechende Sicherheitsvorkehrungen erinnern um z.B. einen Absturz des Monteurs zu verhindern!
- Bei Nasszellen wählen Sie die Platzierung so aus, dass weder das Gerät noch das Netzteil direktem Spitzwasser ausgesetzt wird.
- Achten Sie bei der Auswahl des Montageortes darauf, dass dahinter keine Leitungen verlaufen und durch die späteren Bohrungen keine tragenden Teile geschwächt werden.

8.2 Empfohlene Hilfsmittel z.B. bei Ziegelwänden

- Bohrmaschine mit SDS-Aufnahme
- 65 mm Hartmetall-Bohrkrone mit SDS-Verlängerung
- 6 mm Steinbohrer
- Leitungssuchgerät
- Schraubendreher
- Eimer
- Handschuhe
- Schutzbrille
- Montageschaum
- Fugensilikon
- Metallsägeblatt
- Schutzfolie + Klebeband + Wischtücher

8.3 Montage ohne geeignete Außenwand

Sonderformen stellen meist Dachböden ohne ausreichend hohe Wand (Dachschräge) und Keller ohne Außenwand über Erdniveau dar.

Sofern keine ausreichend hohe Außenwand zur Verfügung steht, kann das Gerät auch auf eine „künstliche Wand“ z.B. aus Gipskarton montiert werden, die entweder mit Abstand vor die Dachschräge oder um 90° gedreht vor eine Innenwand gebaut wird. Sollte das Verziehen der Rohre nötig werden, so wählen Sie bitte keine unnötigen Umwege um die Rohrlänge möglichst gering zu halten, verwenden Sie so wenig Knicke wie möglich und achten Sie auf ein kontinuierliches Gefälle, damit kein Kondenswasser in Senken sitzen bleibt. Rohrlängen von bis zu 2 Metern sind dabei ohne nennenswerten Leistungsverlust möglich. Größere Abstände sollten mit entsprechend größeren Rohrquerschnitten z.B. DN75 überbrückt werden.

Bitte beachten Sie, dass die Rohre im Winter von eiskalter Luft durchströmt werden und daher eine dampfdiffusionsdichte Dämmung (z.B. übergezogener Armaflex-Schlauch) erforderlich ist, damit sich kein Schwitzwasser an den Rohren bildet. Diese Aufgabe übernimmt bei „normaler Montage“ der Bauschaum.

Bei Kellerräumen unter Erdniveau muss die Frage der Kondensatableitung geklärt werden, da das Wasser entgegen der Luft in den Rohren, nicht nach oben geführt werden kann. Aus diesem Grund sollte im Fortluftrohr ein passendes T-Stück (50 mm HT-Standardrohr) eingesetzt werden, welches nach unten abzweigt. Der Schwerkraft folgend wird hier das Kondenswasser abgeschieden und kann entweder zur Kanalisation oder notfalls in einen Kanister abgeleitet werden, der bei Bedarf geleert werden muss. Die Verbindung zur Kanalisation sollte mit einem reduzierten Rohr- / Schlauchdurchmesser (\varnothing ca. 5-10 mm) und einem Siphon hergestellt werden.

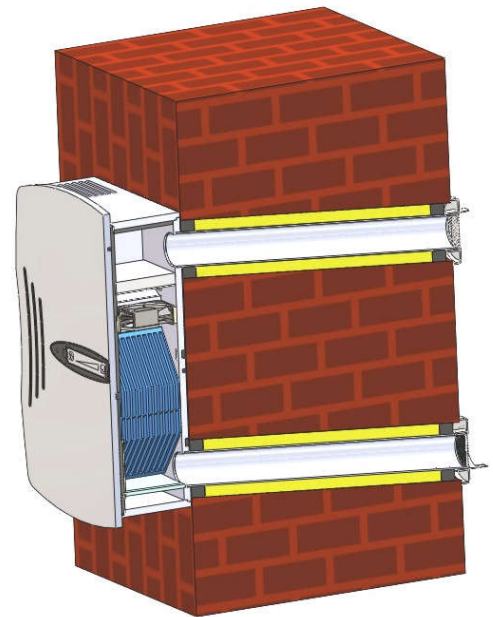
Sofern ungenutzte Fensterflächen zur Verfügung stehen, so ist auch hier die Montage auf einer Verbundplatte möglich, die anstelle der Glasfläche eingesetzt wird. Gebohrt wird dann die Platte und nicht die Wand.

8.4 Markierung der Bohrlöcher

Das Gerät wird üblicherweise mit 4 Schrauben und Dübeln an der Wand befestigt. Die Wand muss tragfähig und senkrecht sein. Eine leichte Neigung der Geräteoberseite nach außen ist tolerierbar, während eine Neigung nach innen durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden muss. Aufgrund des abzuleitenden Kondenswassers ist auch keine Montage im Querformat möglich.

Zum Anzeichnen der Bohrlöcher halten Sie die beiliegende Bohrschablone aus Karton senkrecht an die Wand. Lediglich eine minimale Neigung nach rechts darf im Zweifelsfall toleriert werden. Die Schablone kann auch vorübergehend mit etwas Klebeband an der Wand fixiert werden. Mit einem spitzen Gegenstand werden nun die 4 Befestigungspunkte und die Mittelpunkte für die beiden Kernbohrungen auf die Mauer übertragen.

Mit einem 6 mm Steinbohrer werden jetzt sowohl die vier Löcher für die Dübel als auch die Zentrierbohrungen für die Lüftungsrohre gebohrt. Letztere bereits mit einem leichten Gefälle nach außen.



8.5 Bohren der Frisch- und Fortluftlöcher

Bitte führen Sie besonders nachfolgende Arbeiten nur dann selbst aus, wenn Sie handwerklich entsprechend qualifiziert sind.

Vor dem Bohren sollte der Bereich unter den Bohrlöchern mit einer ausgelegten Folie geschützt werden, die mit Klebeband an der Wand befestigt werden kann.

Bei den meisten Mauerwerken empfiehlt sich das Bohren mittels einer Hartmetall-Bohrkrone, wie sie preiswert in unserem Online-Shop erhältlich ist. Möglicherweise können Sie diese auch günstig in Ihrem Baumarkt vor Ort ausleihen.

Ausnahmen sind z.B. Wände aus Beton oder in Holzständerbauweise. Beton stellt besondere Ansprüche an das verwendete Werkzeug, weshalb eine Fachfirma hinzugezogen werden sollte. In den Gelben Seiten wird man z.B. unter den Stichworten „Kernbohrung“ oder „Diamantbohrung“ fündig.



[Abb. 4: Hartmetall-Bohrkrone mit Widia-Zähnen und SDS-Aufnahme aus unserem Online-Shop]

Bei Holzständerbauweise muss auf einen dichten Übergang der Rohre durch die Dampfsperre geachtet werden. Möglicherweise bietet der Errichter Ihrer Wände sogar passende Systemkomponenten zur Durchführung von Rohren an. Da hier meist auch kein Montageschaum zur Fixierung der Rohre eingesetzt wird, sollten sie z.B. mit einer Hülle aus Armaflex o.ä. vor dem Schwitzen geschützt werden.

Auf jeden Fall müssen die Rohre mit einem leichten Gefälle von 2 bis 3° nach Außen in der Wand fixiert werden (Kondenswasserablauf). Es ist also ratsam bereits die Bohrungen im entsprechenden Winkel einzubringen. Achten Sie auf diesen Punkt besonders dann, wenn Sie die Bohrungen von einer Fachfirma ausführen lassen, da diese es üblicherweise gewohnt ist genau rechtwinklig zu bohren.

Sofern Sie die Bohrung mit einer Bohrkronen (Ø 65 bis 70 mm) selbst vornehmen (z.B. bei Ziegelwänden, Ytong oder Kalksandstein), setzen Sie nun die Bohrkronen (mit passender Bohrmaschine) zunächst waagrecht mit dem Zentrierbohrer in der Zentrierbohrung an. Nun heben Sie das hintere Ende der Bohrmaschine leicht um ca. 3 cm an, um das nötige Gefälle zu erreichen. Wir empfehlen die gleichzeitige Staubabsaugung durch einen Helfer mit Staubsauger oder zumindest das Unterhalten einer Kehrbesenschaufel. Bohren Sie ohne Schlagfunktion und wählen Sie Druck und Drehzahl so aus, dass die Bohrkronen zwar warm aber nicht zu heiß wird. Zu hoher Druck und Drehzahl verringern die Standzeit des Werkzeugs und können im Extremfall zum „Verbrennen“ der Widia-Zähne führen.

Je nach verwendeter Bohrkronen haben Sie nun ca. 5 cm Arbeitstiefe, bevor die Bohrkronen vollständig mit dem Bohrkern ausgefüllt ist. Ziehen Sie die Bohrkronen aus der Wand und entleeren sie diese in einen Eimer. Möglicherweise ist der Bohrkern in der Wand geblieben und muss unter Zuhilfenahme eines Werkzeugs (z.B. Eisenstange) abgeknickt bzw. heraus gesaugt werden. Sobald das Bohrloch wieder frei ist, können die nächsten 5 cm gebohrt werden. Achten Sie dabei stets darauf im selben Winkel zu bohren, um nicht in der Wand zu verkeilen.

Damit beim Durchbrechen der Mauer auf der Außenseite kein Putz ausbricht, sollte kurz vorher der Druck auf das Bohrwerkzeug reduziert werden. Hierfür kann eine Markierung der Mauerstärke auf der Bohrkronen angezeichnet werden oder ein Helfer beobachtet wann außen zunächst die längere Zentrierspitze erscheint. Die Schneidwirkung der Hartmetall-Zähne ist wirklich hervorragend, so dass meist nur geringste Ausfransungen zu erwarten sind, welche später leicht durch die Außenblenden verdeckt werden. Vergrößerungen für die Blenden sind ebenfalls in unserem Shop erhältlich. Achten Sie vor dem Durchbrechen auch darauf, dass der Bohrkern herabfallen und eine Gefahr z.B. für Passanten darstellen kann, gegen die entsprechende Vorkehrungen getroffen werden müssen!

8.6 Einschieben der Rohre in die Wand

Sollten die im Lieferumfang enthaltenen Rohre für Ihre Mauerstärke zu kurz sein, so können Sie handelsübliche 50 mm HT-Rohre (Abwasser-Rohre) verwenden, die Sie günstig vor Ort im Fachhandel oder Baumarkt erhalten. Diese sollten aus grauem Polypropylen sein, um ein Ausgasen von schädlichen Substanzen an die Atemluft zu verhindern. Die große Muffe am Ende eines solchen Abwasser-Rohres wird nicht benötigt und kann einfach abgesägt werden.

Zum Absägen der Rohre eignet sich ein fein gezahntes Sägeblatt wie z.B. für Metall. Sofern die Außenseite der Wand gut erreichbar ist, können Sie das Rohr erst nach dem Einschäumen ablängen. Es darf außen 5-8 mm aus der Wand heraus ragen und wird später von der Blende verdeckt. Sofern Sie das Rohr bereits vor dem Einschäumen ablängen, kürzen Sie es auf Mauerstärke + 1,5 cm. Der entstehende Grat sollte z.B. mit einem Taschenmesser entfernt werden.

Um das spätere Aushärten des Montageschaumes zu unterstützen, feuchten Sie die Rohre am besten mit etwas Wasser an (bei Verwendung von handelsüblichem Schaum, der mittels Luftfeuchtigkeit aushärtet). Nehmen Sie nun zwei Schaumringe (zwei Kerne davon bewahren Sie bitte auf) und ziehen je einen Ring auf ein Rohr. Nun schieben Sie die Rohre durch die Wand nach draußen und dichten den Spalt zwischen Rohr und größerem Bohrloch mit den Schaumringen ab (innenseitig). Die Schaumringe dürfen 1-2 mm aus der Innenwand heraus ragen, die Rohre zunächst ca. 2 cm.

Als nächstes setzen wir das Gerät auf die noch leicht herausragenden Rohre und schrauben es provisorisch mit den 4 Schrauben an die Wand. Die Rohre rutschen dabei weiter in die Wand und müssen ganz in der rückseitigen Ausdrehung der Geräterückwand sitzen (ggf. nach dem Anschrauben von außen an den Rohren schieben). Der korrekte Sitz sollte auch geprüft werden, indem man durch die geöffnete Gerätetür zu den Anschlüssen blickt. Das Gerät muss bereits jetzt mit der Wasserwaage senkrecht ausgerichtet werden.

8.7 Einschäumen der Rohre

Nachdem die Rohre nun in ihrer endgültigen Position sitzen und das Gerät senkrecht hängt, kann der Montageschaum von außen in den Spalt um die Rohre eingespritzt werden. Schütteln Sie die Dose vor Gebrauch und beachten Sie die jeweilige Anleitung des Schaum-Herstellers. Stecken Sie den Schlauch von außen in den Spalt zwischen Rohr und Mauerbohrung. Schäumen Sie den Spalt aus, während Sie den Schlauch heraus ziehen. Beachten Sie, dass der Schaum aufquillt und bei zu großzügiger Dosierung zu Triefnasen an der Wand führen kann. Hören Sie rechtzeitig auf und verschließen Sie die letzten Zentimeter des Spalts indem Sie pro Rohr einen der beiden verbleibenden Schaumringe in den Spalt

stopfen. Verwenden Sie z.B. einen Schraubendreher, damit die Schaumringe ca. 10 mm tiefer in der Wand stecken (Platz für die spätere Außenblende).

Sollten Ihre beiden Bohrungen nicht exakt übereinander zur Außenwand gelungen sein, so kann vor dem Aushärten des Schaumes noch großzügig im Bereich der Außenblenden-Überdeckung korrigiert werden.

8.8 Stromanschluss

Während der Schaum aushärtet, ist nun der richtige Zeitpunkt, um sich Gedanken über den Stromanschluss zu machen. Im nächsten Schritt wird das Gerät noch einmal von der Wand genommen, so dass ggf. ein Unterputz-Netzteil angeschlossen werden kann.

8.8.1 Steckernetzteil

Im Standard-Lieferumfang ist ein Steckernetzteil enthalten, welches über ca. 1,5 Meter Kabel und einen passenden Stecker verfügt. Befindet sich eine Steckdose in Reichweite, so kann der 5,5 mm Stecker am Ende des Kabels später bequem in die Buchse an der Geräteunterseite eingesteckt werden. Zum Verbergen der Anschlussleitung eignet sich ein feiner Kabelkanal, den es günstig im Bau- oder Fachmarkt vor Ort zu kaufen gibt. Sollte das Anschlusskabel zu kurz sein, so kann es mit einfacher zweiadriger Leitung (z.B. Klingeldraht oder Lautsprecherkabel) verlängert werden. Bitte achten Sie darauf, die richtige Polung beizubehalten. Passgenaues 12 Volt Verlängerungskabel mit Stecker/Buchse ist bei uns günstig erhältlich.

8.8.2 Unterputz-Netzteil (unsichtbare Stromzufuhr)

Sofern Sie bereits in der Bauphase den Einsatz der Geräte geplant haben, wurde vielleicht eine entsprechende Unterputzdose gesetzt, in welche nun nur noch das passende Unterputz-Netzteil (optional erhältlich) eingesetzt wird. Da diese Dose später vom Gerät verdeckt wird, erlaubt sie eine unsichtbare Stromzufuhr von hinten. Das UPU-Netzteil wird mittels passender Klemmen direkt an die 230 Volt Leitung in der Dose und auf der anderen Seite mittels eines kurzen Kabelstückes an den 12 Volt Eingang der Platine geklemmt. Um das Kabel zur Platine führen zu können, befindet sich hinter dem Platineneinschub ein kleiner Schlitz im schwarzen Schaumstoff (Panaskin) der Geräterückwand.

Die 12 Volt Klemmleiste trägt auf Abbildung 3 die Bauteilnummer 1. Diese Klemmleiste kann übrigens auch verwendet werden, sofern ein zentrales 12 Volt-Netzteil zum Einsatz kommt, welches z.B. alle Geräte einer Wohneinheit mit Strom versorgt. In der Klemme befindet sich bisher eine rote und eine schwarze Ader, welche zur Strombuchse an der Geräteunterseite führt. Da diese Buchse bei Verwendung eines Unterputz-Netzteils nicht benötigt wird, können diese Adern ausgeklemmt werden, um an selber Stelle die Adern Ihres Netzteils anzuklemmen. Bitte achten Sie auf einen polrichtigen Anschluss!

Um bequem an der Spannungsklemme arbeiten zu können, kann die Platine ca. 3-4 cm aus dem Gerät heraus gezogen werden. Die Klemme hat 2 Knöpfe, welche bei Druck das Kabel frei geben.

Bitte schützen Sie die blanken Kabelenden der blind im Gerät verbleibenden Adern (zur Spannungsbuchse) mit etwas Isolierband, damit sie keinen Kurzschluss auf der Platine verursachen können.

Arbeiten an 230 Volt (UPU-Netzteil) dürfen nur durch eine qualifizierte Person ausgeführt werden!

8.9 Rohrübergang abdichten (! - Wichtig - !)

Nachdem der Montageschaum angezogen hat, können Sie die 4 Schrauben noch einmal lösen und das Gerät kurz von der Wand nehmen. Nur für den Fall, dass Ihre Mauerstärke weit mehr als die Schlauchlänge des Montageschaumes beträgt, nehmen Sie die Schaumringe noch einmal heraus und schäumen auch hier den Spalt um das Rohr aus, bevor Sie die Schaumringe wieder einsetzen. Der Schaum hat nicht nur die Aufgabe die Rohre zu fixieren, er verhindert auch ein Schwitzen der Rohre aufgrund des Temperaturunterschiedes im Winter.

Schließen Sie nun ggf. die externe Spannungsversorgung lt. vorangegangenem Kapitel an.

Wichtig: Jetzt drücken Sie ausreichend Fugensilikon in die untere rückseitige Ausdrehung in der Geräterückwand (Fortluftrohr), um einen dichten Kondenswasser-Übergang vom Gerät zum Rohr sicherzustellen. Das Gerät wird danach wieder auf die Rohre aufgesetzt und nachdem es mit der Wasserwaage ausgerichtet wurde, dürfen alle vier Schrauben angezogen werden. Ein dabei vermutlich herausquellender Überschuss an Silikon im unteren Fortluftrohr, sollte durch die geöffnete Tür glatt

gestrichen werden, um einen wulstfreien Übergang vom Gerät zum Rohr zu erhalten, ohne dass sich an dieser Stelle später Kondenswasser staut.

8.10 Befestigung der Außenblenden

Tragen Sie am vordersten Ende des Rohrumfanges (nicht an der Stirnfläche) ringsherum eine großzügige „Wurst“ aus Silikon oder Sikaflex auf. Danach schieben Sie die jeweilige Rohrblende auf. Die untere Blende zeigt mit der Tropflippe nach unten, die obere Blende mit dem kleinen Dach nach oben.

9 Funktion des automatisierten Frostschutzes

Ihr Lüftungsgerät ist bereits in der Basis-Version mit einer Bus-Leitung, einem Temperaturfühler sowie einem Frostschutz-Motor ausgestattet. Während Außentemperaturen über 0°C sollte zur Ausnutzung des vollen Wirkungsgrades die geschlossene Trennwand (rechts neben dem Frostschutz-Motor) eingeschoben bleiben.

Sobald im Winter die Außentemperaturen nachhaltig unter 0 bis -5°C (Toleranzbereich) abzusinken beginnen, sollte diese Trennwand rechtzeitig herausgezogen und gegen den Wintereinschub (hat einen Fensterausschnitt, der mit Filterfließ bedeckt ist) getauscht werden. Die herausgenommene Trennwand kann in einem der zwei Leer-Fächer aufbewahrt werden. Wird das Herausziehen übersehen, so wird die Drehzahl des Frostschutz-Motors bis in einen deutlich hörbaren Bereich hoch geregelt und erinnert so den Anwender daran. Das automatische Herunterfahren der Arbeitsmotoren schützt dann das Gerät.

Ist der halbdurchlässige Wintereinschub eingesetzt und sinkt die Außentemperatur weiter ab, so wird der Frostschutz-Motor sanft anlaufen und exakt so viel warme Luft (quasi im Umluftbetrieb) mit durch den Wärmetauscher beimengen, so dass das anfallende Kondenswasser flüssig bleibt.

Die Wärmerückgewinnung (WRG) wird hierbei etwas absinken, jedoch ist die verwendete Wärme gut investiert, da nach einem Vereisen des Fortluftrohres oder des Wärmetauschers der Wirkungsgrad auf null zurückgehen würde. Das ablaufende Kondenswasser bleibt bekanntlich nur bis rund 0°C flüssig.

Während bei Geräten mit manuellem Frostschutz die Klappe meist vorsorglich weiter als nötig geöffnet wird, kann der Frostschutz-Motor seine Leistung automatisch anpassen und auch reduzieren, sobald z.B. tagsüber höhere Außentemperaturen vorherrschen als in der Nacht. Man fährt somit stets nahe des maximal möglichen Wirkungsgrades.

Besonders in manch vermieteten Objekten möchten sich die Anwender nicht um den Wechsel der beiden Einschübe kümmern. Bitte lassen Sie in diesem Fall ganzjährig den Einschub mit Fenster und weißem Vlies eingesetzt. Die einzigen Nachteile sind eine etwas geringere WRG in Zeiten, in denen garantiert kein Frost vorherrscht und eine etwas verringerte Außenschalldämpfung.

10 Wartung und Reinigung

10.1 Filtermaterial

Zum Einsatz kommen rechteckige Filtermatten der Abmessungen 126x90 mm mit einer Stärke von bis zu 20 mm, welche im Vergleich zu speziellen Filterpatronen mancher Mitbewerber für äußerst geringe Folgekosten sorgen.

Im Standard-Lieferumfang enthalten sind Filter der Klasse G3, welche den Wärmetauscher vor rascher Verschmutzung und die Bewohner vor eindringendem Grobstaub schützen. Das Gerät kann grundsätzlich auch ohne Filter betrieben werden, wodurch sich jedoch die Reinigungsintervalle für den Wärmetauscher entsprechend verkürzen.

Feinere Filter sind optional erhältlich, wobei zu beachten gilt, dass feinere Filter den Luftdurchsatz verringern und das Gerät somit ggf. auf höherer Stufe betrieben werden muss.

Als Spezialfilter sind Pollenfilter und Aktivkohle-Filter zu erwähnen. Letztere reduzieren die Belastung durch Abgase und Gerüche. Sie haben sich sowohl in viel befahrenen Innenstädten als auch in ländlichen Gegenden bewährt, in denen viel mit Holz und Kohle geheizt wird.

Um die Symmetrie zwischen Zu- und Fortluft beizubehalten, sollten immer zwei gleiche Filter (links und

rechts) eingelegt sein. Bei Aktivkohle-Filter rechts kann links auch der Standard-Filter eingelegt bleiben.

Hat Ihr Filter eine flauschige und eine harte Seite, so liegt die härtere unten auf dem Gitter auf.

10.2 Filterwechsel

Spätestens 1x pro Jahr sollten die Filter komplett gewechselt werden. Aktivkohle-Filter bereits früher, im Fall von nachlassender Wirkung. Saubere Filter sind wichtig für die Leistung und Effizienz Ihres Gerätes!

10.3 Regelmäßige Reinigung

Je nach Umgebungsverschmutzung sollten die Filtermatten min. 2x im Jahr mit dem Staubsauger gereinigt werden. Bei höherer Belastung entsprechend öfter. Dabei sollten die Filter zwischen Frischluft- und Abluft-Seite nicht vertauscht werden, die Filter nur von der Oberseite her abgesaugt werden und auch mit dieser nach oben wieder in das Gerät eingesetzt werden. Bitte bedenken Sie, dass all der Staub, den Sie hier konzentriert von den Filtern absaugen, an anderer Stelle in Ihren Räumen ausbleibt!

Vor der kalten Jahreszeit sollte der Frostschutz-Motor auf Staubablagerungen untersucht und ggf. mit dem Staubsauger (Fugendüse), einem Tuch oder passendem Pinsel gereinigt werden.

Sollte das Gerät weitere Verschmutzungen aufweisen, so kann es mit einem weichen Tuch und mildem Reinigungsmittel (z.B. Spüli) abgewischt werden. Staubablagerungen in den Luftkanälen können mit dem Staubsauger oder ebenfalls mit einem Tuch entfernt werden. Achten Sie darauf das Gerät vorher abzustellen und keine Beschädigungen an feinen Bauteilen oder Kabeln herbeizuführen. Bringen Sie keine Feuchtigkeit auf die Elektronik-Platine. Organische Ablagerungen im Bereich des Kondenswasser-Ablaufes werden mit Spiritus oder Chlor-Reiniger entfernt.

Besonders in der Zeit, in welcher die Pustebäume blühen, kann sich das Gitter der oberen Rohrblende mit angesaugten Fasern von außen verschließen. Dies sollte regelmäßig geprüft werden. Sofern die Außenblende nicht leicht zugänglich ist (z.B. oberes Stockwerk), so reicht es mit dem scharfen Wasserstrahl einer alten Sprühflasche von innen durch das Rohr zu spritzen, damit der „Fitz“ außen abfällt. Bitte achten Sie dabei auf vorbeigehende Passanten!

10.4 Reinigung des Wärmetauschers

Das transparente Material des Wärmetauschers erlaubt einen guten Einblick und ermöglicht so das frühzeitige Erkennen von Verschmutzungen. Wird das Gerät mit Filtern betrieben, so wird eine Reinigung des WT oft erst nach mehreren Jahren erforderlich.

Ziehen Sie hierfür den WT nach vorne aus dem Gerät heraus, während Sie ihn mit den Fingern möglichst ganz hinten anfassen (Video auf unserer Homepage). Würden Sie den Wärmetauscher vorne anfassen, so würde er wie eine Ziehharmonika auseinander gezogen, was zum Reißen seiner Schweißnähte führen könnte. Merken Sie sich bitte in welcher Ausrichtung der WT eingeschoben war, da dies nicht beliebig ist. Bei den Ablagerungen handelt es sich meist um feinste Partikel, welche den Filter durchdringen konnten und die in Verbindung mit Kondenswasser verkrustet sind. Diese Ablagerungen setzen sich fast ausschließlich in den Fortluftkanälen fest, da meist nur in diesen Kondenswasser entsteht. Dies stellt im übrigen einen enormen hygienischen Vorteil gegenüber Geräten dar, bei denen sowohl die verbrauchte als auch die frische Luft durch die selben Kanäle strömt (z.B. Keramikkörper mit reversierender Strömungsrichtung).

Um die Ablagerungen weitgehendst aufzulösen, legen Sie den Wärmetauscher in eine Wanne mit lauwarmem Wasser und einem kräftigen Schuss Chlorreiniger. Verwenden Sie bitte geeignete Schutzhandschuhe / Schutzbrille und kein Wasser das wärmer als 50°C ist. Der WT sollte gut 1-2 Std. eingeweicht werden und in dieser Zeit mehrfach geschwenkt werden. Das Reinigen in einer Geschirrspülmaschine sollte unterbleiben, da dies zu Beschädigungen führen kann und meist keine so gute Reinigungswirkung erzielt.

Nach dem Klarspülen und Abtropfen kann der WT sofort wieder ins Gerät eingesetzt werden. Da der Wärmetauscher aus verrottungsfestem Material besteht, handelt es sich bei evtl. verbleibenden Verfärbungen meist nur um Restverschmutzungen, welche die Funktion nicht beeinträchtigen.

Ein Wechsel des Wärmetauschers muss meist nur erfolgen, falls dieser beschädigt wurde oder sich seine Kanäle aufgrund fehlender Wartung komplett verschlossen haben. In diesen seltenen Fällen erhalten Sie gegen Rücksendung des defekten WT einen vergünstigten neuen zum subventionierten Preis (siehe Online-Shop).

11 Störungsbeseitigung

Störung	Mögliche Ursache / Beseitigung
Das Gerät arbeitet nicht	Kein Strom, mangelhafter Kontakt oder falsche Polung. Bitte prüfen Sie ob das Netzteil Strom liefert, die Polung (+/-) korrekt angeschlossen ist und die grüne LED auf der Geräteplatine leuchtet.
Das Gerät lässt sich nicht bedienen	Vermutlich ist die Kindersicherung aktiviert. Durch einen Druck von ca. 6 Sekunden Dauer (3 Tonsignale) auf die linke Power-Taste lässt sich diese wieder deaktivieren.
Ein Motor läuft nicht oder das Gerät reagiert nicht auf Tastendrucke	Ein Stecker hat keinen Kontakt. Bitte prüfen Sie welcher Stecker sich entweder bei der Platine oder an den Motorsteckplätzen gelöst hat und drücken Sie ihn wieder fest.
Der Luftdurchsatz ist zu gering	Filter oder Gitter der Rohrblenden verstopft. Reinigen oder ersetzen Sie die beiden Filtermatten. Möglicherweise hat sich das Gitter der äußeren Rohrblende mit angesaugtem Staub verstopft und muss gereinigt werden.
Die Frischluft wird nicht vorgewärmt	Der Wärmetauscher ist vereist. Möglicherweise muss die Trennwand neben dem Frostschutz-Motor herausgezogen werden. Tauen Sie das Gerät entsprechend des Kapitels „Abtaufunktion“ ab.
Das Gerät surrt sehr laut	Bitte prüfen Sie ob sich ein Lüftermotor in seiner Halterung verschoben hat. Der Motor muss von dem umgebenden Schaumpolster gehalten werden und darf keinen direkten Kontakt zum Gehäuse haben (Resonanzentkopplung) Streift möglicherweise ein Kabel oder ein loser Gegenstand an den Flügeln der Lüftermotoren? Es ist bekannt, dass sich neue Motoren erst eine Weile einlaufen müssen. Bitte geben Sie ihm ggf. etwas Zeit falls es nur ein leises Surren ist.
Der Timer-Betrieb wird unterbrochen	Die Lithium-Speicherschutz-Batterie ist leer und muss gegen eine frische ersetzt werden.
Das Gerät reduziert ohne gesetzten Timer seine Leistung	Es herrschen sehr niedrige Außentemperaturen vor, was am laufenden Frostschutz-Motor zu erkennen ist. Die geschlossene Trennwand rechts neben dem Motor darf nicht eingeschoben sein. Wird nun die Leistung der Arbeitsmotoren gedrosselt, so ist dies nur vorübergehend, solange die Außentemperatur die Leistungsfähigkeit des Frostschutz-Motors übersteigt.

12 Wissenswertes sowie Tipps & Tricks

12.1 Grundlagen

Luft kann je nach Temperatur unterschiedlich viel Feuchtigkeit aufnehmen (je wärmer umso mehr). Kühlt man feuchte Luft ab, so muss sie unter einer gewissen Temperatur (Taupunkt) wieder Feuchtigkeit abgeben. In der Natur erkennen wir dieses Auskondensieren anhand von Nebel- oder Wolkenbildung. In unseren Räumen kondensiert die Luft auch dort zuerst wo es am kühleren ist und umso früher, je feuchter die Luft ist.

12.2 Feuchte Räume

Besondere Vorsicht gilt bei kühlen Kellerräumen. Hier besteht im Sommer die große Gefahr, dass durch zu viel Lüften enorme Feuchtigkeitsmengen eingetragen werden. Die schwülwarme Sommerluft bringt nicht nur Wärme sondern auch viel Feuchtigkeit mit sich. Kühlt die Luft dann an den kühlen Kellerwänden ab, so wird die Feuchtigkeit frei und reichert sich im Mauerwerk an.

Eine Faustformel um kühle, feuchte Räume zu trocknen lautet also: **Viel lüften in kühlen, trockenen**

Stunden und wenig in heißen, schwülen Stunden. Genau dies erreichen Sie durch den Einsatz der optionalen Feuchtesensoren im Kellermodus automatisch. Findet das Lüften über ein Fenster statt, so hat dies auch den Nachteil, dass durch das Lüften in kalten Stunden der Raum noch weiter ausgekühlt wird, wodurch sich das Problem noch weiter verstärken kann. Das intelligente Lüften mittels WRG bringt hier Abhilfe und notfalls sollte man den Lüftungszeitpunkt über den integrierten Timer auf die Nacht- und Morgenstunden begrenzen (kühlere und trockenere Frischluft nach dem Tau-Ausfall an Blättern und Gräsern). Zusammen mit den optionalen Feuchtesensoren nutzt das Gerät vollautomatisch jede Stunde mit Außenluft, die zum Trocknen geeignet ist.

12.3 Schlafzimmer

Häufig ist von Bewohnern zu hören, dass Schlafzimmer nicht beheizt werden und die Wärme ausreicht, welche aus benachbarten Räumen kommt. Bitte bedenken Sie: Auch hier kommt nicht nur Wärme, sondern damit auch viel Feuchtigkeit in einen kühlen Raum! Manchmal riecht man es schon wenn man solche Zimmer betritt. Es riecht muffig und man hat das Bedürfnis zu lüften. Es kostet nicht mehr Energie die Heizung im Schlafzimmer leicht zu temperieren und dafür die Tür geschlossen zu halten. Die Wärme aus den anderen Räumen ist dann nicht mehr nötig und vor allem kann deren Feuchtigkeit nicht mehr herein.

Ruhe ist ein Grundbedürfnis in unseren Schlafräumen. Da Luftströmung auch immer mit Luftströmungsgeräuschen einhergeht, wurde bereits bei Vorgängergeräten gerne eine Zeitschaltuhr verwendet um das Gerät nachts abzustellen. Die verbrauchte Luft wird am folgenden Tag wieder mehrfach gegen Frischluft gewechselt und angereicherte Feuchtigkeit ausgeleitet. Die Mauerputze haben dann wieder Kapazität Feuchte zu puffern, ohne dass es zur gefürchteten Kondensation kommt.

Der große Vorteil Ihres neuen Gerätes besteht nun darin, dass es nachts nicht mehr per externer Zeitschaltuhr komplett ausgeschaltet werden muss, sondern per integriertem Timer auf eine reduzierte Lüftung gedrosselt werden kann. Somit bleibt ganz automatisch ein Frischluftbeitrag erhalten, der entsprechend der Raumgröße und dem individuellen Empfinden, unterhalb der Hörschwelle angepasst werden kann.

12.4 Energieeinsparung

Es ist nicht nachvollziehbar, weshalb Unsummen für Dämmung und dichte Fenster ausgegeben werden, während die bezahlte Wärme dann doch wieder nur ungenutzt zum Fenster hinaus gelüftet wird.

Möchte man beispielsweise den in der DIN 1946-6 vorgegebenen Luftwechsel von $0,5 \text{ h}^{-1}$ einhalten, so ergibt sich bei einer Wohnung mit 120 m^2 Wohnfläche und $2,5 \text{ m}$ Zimmerhöhe folgende Beispielrechnung zur Ermittlung des lüftungsbedingten Heizenergieverlustes (Außentemp. 0°C , Raumtemp. 22°C):

0,5	x	120	x	2,5	x	1,29	x	1,09	x	22	=	4,64 MJ/h
Luftaustausch	x	Fläche	x	Höhe	x	Luftmasse	x	Energie	x	ΔT	=	Energiemenge

Mit anderen Worten lüftet man jede Stunde rund $1,29 \text{ kWh}$ unwiederbringlich zum Fenster hinaus. Bei einer Wärmerückgewinnung von bis zu 90% könnten somit jede Stunde bis zu $1,16 \text{ kWh}$ eingespart werden, sofern die Wohnung mit diesen Geräten ausgestattet wäre.

12.5 Behaglichkeit

Trotz steigender Energiepreise sollte auch das Wohlbefinden der Bewohner nicht vernachlässigt werden. Der Zusammenhang zwischen Behaglichkeit mit Temperatur + Luftfeuchtigkeit spielt dabei eine entscheidende Rolle.

Die nebenstehende Grafik (Behaglichkeitsfeld) veranschaulicht, wie eng krankheitsfördernde Umstände damit verbunden sind. Die einfache Regelung des Lüftungsgerätes erlaubt es Ihnen, die Leistung individuell an Ihre Raumverhältnisse anzupassen. Im Winter kann überschüssige Feuchtigkeit sehr gut ausgeleitet werden und im Sommer führt die kontrollierte Lüftung zu weniger Schwüle, die man durch ein offenes Fenster schnell im Raum hätte.

12.6 Kondenswasser und Eiszapfen

Kondenswasser wird überwiegend in der kalten Jahreszeit anfallen, sobald im Wärmetauscher der Taupunkt unterschritten wird. Im Sommer ist die Temperaturdifferenz hierfür meist nicht ausreichend,

jedoch besteht an den warmen Innenwänden auch kaum die Gefahr einer Kondensation. Bevor die Oberflächentemperatur der Wände im Winter absinkt, kann das Gerät bereits viel Feuchtigkeit ausleiten. Sinken die Außentemperaturen in den negativen Bereich, so werden sich vermutlich auch bei Ihnen Eiszapfen an der Tropflippe der Außenblende bilden. Ein schönes Beispiel für die Wirkung des Gerätes ist, dass die Eiszapfen im ersten Jahr meist deutlich größer sind als in den Folgejahren. Dies beruht in den zunächst oft noch nassen Wänden vor der Montage und zeugt dafür, dass nach deren „Entladung“ nur noch die akut anfallende Feuchtigkeit ausgeleitet werden muss.

Da sich übrigens auch in den zwei Ablagefächern im Gerät etwas Kondensat bilden kann, sollten dort keine feuchtigkeitssensiblen Gegenstände gelagert werden. Das Fach für die Platine befindet sich auf der Warmseite und ist deshalb nicht von Kondensation betroffen.

Bitte prüfen Sie besonders an den ersten kühlen Tagen nach der Montage, ob das Kondensat korrekt nach außen abgeleitet wird und keine Undichtigkeiten bestehen!

13 Erweiterungen

Bereits im Frühling 2013 wurden die optionalen Feuchtesensoren verfügbar, welche eine automatische Leistungsanpassung an Temperatur und Feuchte ermöglichen. Im Kellermodus wird dadurch erreicht, dass Feuchte ausschließlich ausgeleitet aber keinesfalls z.B. bei schwüler Witterung in den Keller gelüftet wird. Der Behaglichkeitsmodus ist nicht nur darauf ausgerichtet einen Raum zu trocknen, vielmehr regelt er die Leistung so, dass je nach Umgebungsparametern ein behagliches Raumklima erzeugt wird. In Bädern fährt er das Gerät nach dem Duschen automatisch hoch und nach dem Auslüften der Feuchte wieder herunter. Bei zu trockener Heizungsluft und nebliger Witterung wird er die Lüftungsleistung erhöhen, um die Luftfeuchtigkeit im Raum bis zu einem behaglichen Maße anzuheben.

Da der verwendete Microcontroller über seinen SPI-Bus auch spätere Erweiterungen ansprechen kann, ist ein optionales WLAN-Aufsteckmodul in Arbeit. Damit wird sowohl die Integration in ein Heimnetzwerk als auch die Bedienung über eine Smartphone-App möglich.

Bitte besuchen Sie ab und zu unsere Internetseite, um die Verfügbarkeit zu prüfen oder schreiben Sie uns eine formlose E-Mail mit der Bitte um unseren kostenlosen Newsletter.

14 Software-Update

Damit das Gerät später mit neu entwickelten Bauteilen zusammen arbeitet und Sie in den Genuss neuer Funktionen kommen können, wurde die Möglichkeit eines System-Updates geschaffen. Die nötige Software kann von unserer Homepage herunter geladen und über das enthaltene Windows-Tool per USB-Kabel zur Platine übertragen werden. Die weitere Dokumentation über den Update-Vorgang und die neuen Funktionen ist im Softwarepaket enthalten.

15 Entsorgung

Wenn das Gerät einmal ausgedient hat, dann entsorgen Sie es bitte ordnungsgemäß. Geben Sie das Gerät an einer Sammelstelle für Elektroschrott ab. Werfen Sie es nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie auch die Verpackungsmaterialien ordnungsgemäß und umweltgerecht. Diese sind Rohstoffe und können wieder verwendet werden. Informieren Sie sich bei Ihrer örtlichen Verwaltung über die aktuell geltenden Entsorgungsbestimmungen.

Batterieverordnung:

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus oder mit der Lieferung von Geräten, die Batterien oder Akkus enthalten, sind wir gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Sie als Verbraucher auf folgendes hinzuweisen: Batterien und Akkus dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden. Sie sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus als Endverbraucher gesetzlich verpflichtet. Sie können diese nach Gebrauch in unserer Verkaufsstelle, in einer kommunalen Sammelstelle oder auch im Handel vor Ort unentgeltlich zurückgeben. Sie können diese auch per Post an uns zurücksenden. Schadstoffhaltige Batterien oder Akkus sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd, Hg oder Pb) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.

16 Technische Daten

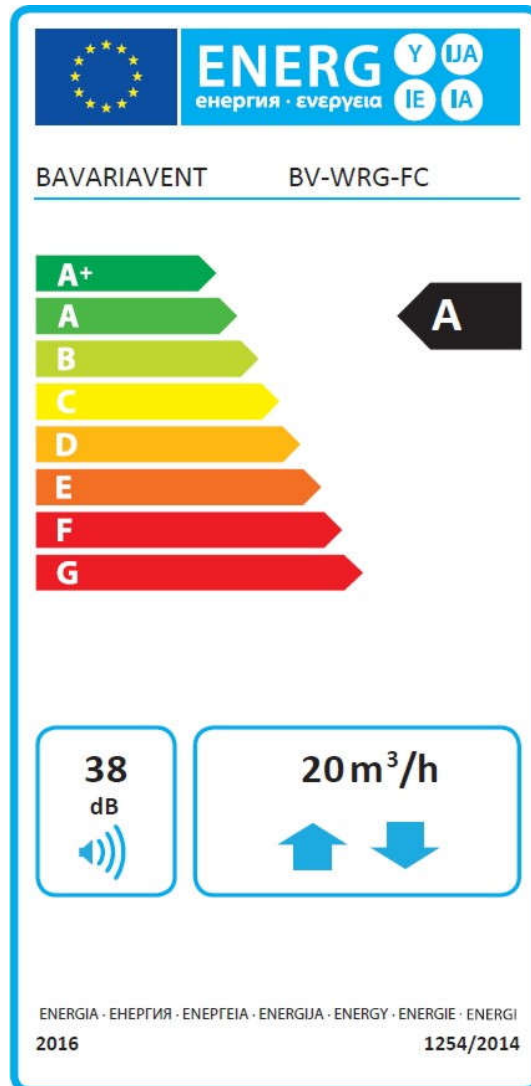
Abmessungen Grundkörper HxBxT	40x30x10,5 cm
Abmessungen Gerätetür (Standard) HxBxT	44,5x32x1 cm
Gewicht inkl. standard Zubehör und Verpackung	4,5 kg
Wärmerückzahl	Bis zu 90%
Lüftungsrohr-Außendurchmesser	50 mm
Durchmesser Außenblenden	80 mm
Luftdurchsatz	5 bis 20 m³/h
Schalleistungspegel	22 dB(A) bis 38 dB(A)
Außengeräuschdämpfung	Bis zu 45 dB
Standby-Stromaufnahme	< 0,5 Watt
Stromaufnahme im Betrieb	1,5 bis 6 Watt

Geringfügige Änderungen im Zuge technischer Weiterentwicklungen bleiben vorbehalten.

17 Produktdatenblatt gemäß Ökodesign-Richtlinie EU 1253/2014 + 1254/2014

Lieferant	BAVARIAVENT		
Modell	BV-WRG-FC		
SEV in kWh/(m² x a) je Klimazone (kalt, durchschnittlich, warm)	-71,08	-36,12	-13,47
SEV-Klasse	A+	A	E
Lüftungsgerätetyp (WLA = Wohnraumlüftungsanlage)	WLA zwei Richtungen		
Antriebsart der Drehzahl	regelbar		
Art der Wärmerückgewinnung	rekuperativ		
Temperaturänderungsgrad bei trockener Luft in %	67		
Höchster Luftvolumenstrom in m³/h	20		
Ventilatorleistung bei höchstem Luftvolumenstrom in Watt je Richtung	2,16		
Schalleistungspegel LwA bei Bezugs-Luftvolumenstrom in dB(A)	38		
Bezugs- Luftvolumenstrom in m³/sec (Zuluft)	0,0038		
Bezugsdruckdifferenz in Pa	27		
Spezifische Eingangsleistung bei Bezugsvolumenstrom in W/m³/h	0,42		
Art Lüftungssteuerung (Hand / Zeit / Zentral / Bedarf)	Bedarf		
x-Wert (Drehzahl-Steuerungsfaktor)	2		
innere Leckage in %	3		
äußere Leckage in %	3,5		
Internetadresse	www.bayernluft.de		
Jährlicher Stromverbrauch JSV je 100m² in kWh/a je Klimazone (kalt, durchschnittlich, warm)	806	269	224
Jährliche Einsparung an Heizenergie JEH in kWh Primärenergie/a je Klimazone (kalt, durchschnittlich, warm)	82,5	42,17	19,07

18 Energieeffizienz-Label



19 Garantie

Wir übernehmen für dieses Gerät eine Garantie für die Dauer von zwei Jahren ab Verkaufsdatum. Tritt innerhalb der 2-Jahres-Garantie ein Material- oder Fabrikationsfehler auf, wird das Gerät auf unsere Kosten repariert oder ersetzt.

Die Garantieleistung setzt voraus, dass ein ausreichender Beleg, z.B. eine ordentliche Rechnung, vorgelegt wird und der Garantieanspruch innerhalb der Garantiefrist erhoben wird.

Die Garantie erstreckt sich nicht auf Geräteteile, die normaler Abnutzung ausgesetzt sind (z.B. Filter) und somit als Verschleißteile angesehen werden können.

Die Garantie verfällt, wenn das Gerät beschädigt, nicht sachgemäß benutzt oder gewartet wurde.

Im Falle eines Garantieanspruches empfehlen wir zunächst mit uns in Kontakt zu treten.

20 Konformitätserklärung

Der Hersteller **BAVARIAVENT UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG**

erklärt, dass das Produkt „**Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmegrückgewinnung und Feuchteautomatik**“, Typenbezeichnung **BV-WRG-FC**

bei bestimmungsgemäßer Verwendung den folgenden Bestimmungen und Richtlinien entspricht:

EN 61000-6-1:2007	Fachgrundnorm EMV - Störfestigkeit
EN 61000-6-3:2007	Fachgrundnorm EMV - Störaussendung
EN 60335-1:2012, EN 60335-2-65	(Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke)

gemäß den Bestimmungen der **Richtlinie 2004/108/EG und 2006/95/EG** (Niederspannungsrichtlinie).

Ökodesign-Richtlinie EU 1253/2014 und 1254/2014

Das Lüftungsgerät sowie das Netzteil tragen die CE-Kennzeichnung

Hersteller-Anschrift:
BAVARIAVENT UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG
Landshuter Str. 6
84056 Rottenburg
Deutschland

Handelsregister:
Amtsgericht Landshut HRA 10532

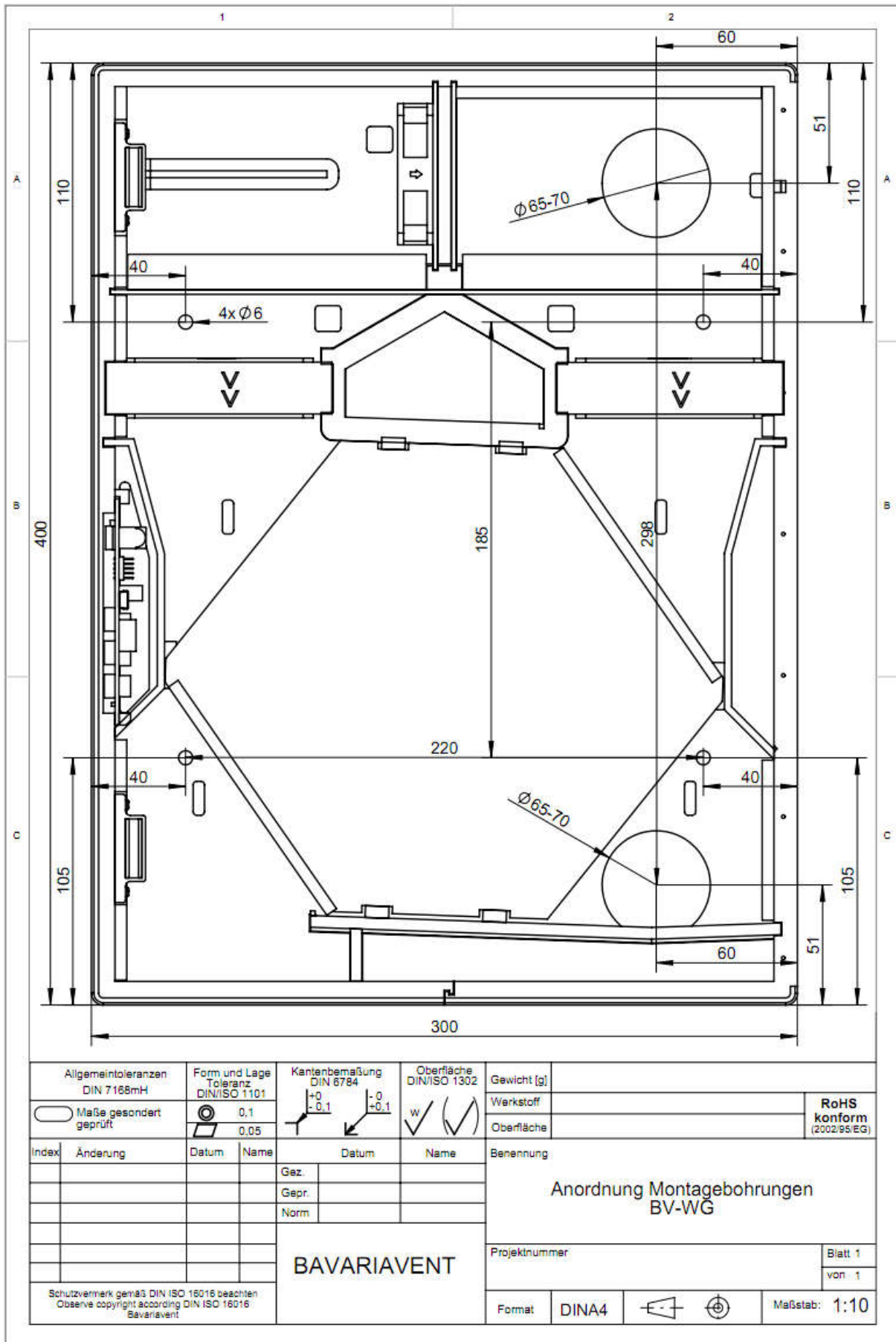
Tel. 08781-529442
Fax 08781-940040
Mail: info@bavariavent.com

Rottenburg, 15.04.2016
Ort, Datum



Unterschrift Leo Sonntag
Konformitätsbeauftragter

21 Montagebohrungen



22 Kurzanleitung

Power-Taste:

Druckdauer	Tonsignale	Funktion
ca. 0,5 sec	1	Gerät ein/aus
ca. 3 sec	2	Tastenton an/aus
ca. 6 sec	3	Kindersicherung an/aus
ca. 9 sec	4	Auf Werkseinstellungen zurücksetzen

Timer-Taste:

Druckdauer	Tonsignale	Funktion
ca. 0,5 sec	1	Timer aktivieren/Automatikstufe wechseln
ca. 3 sec	2	Täglicher Wiederhol-Modus an/aus
ca. 6 sec	3	Timer-Leistung zuweisen
ca. 9 sec	4	Timer-Dauer zuweisen
ca. 12 sec	5	Abtaufunktion

Led-Signale

Farbe	Aktion	Bedeutung
Grün	Leuchtet	Spannungsversorgung hergestellt
Rot	Leuchtet	Rauchgasmodus aktiv
Rot	Blitzt	Das Geräte ist eingeschaltet
Blau	Leuchtet	Die Timer-Taste wurde gedrückt
Blau	Blinkt	Täglich wiederholender Timer aktiv
Grün – Rot – Blau	Leuchten gemeinsam	a) Bootloader-Modus aktiviert b) Bei einem Gerät mit Feuchtesensoren wurde die Leistung fixiert

23 Platz für Ihre Notizen
