



C6.1



C6.2

DE Elektrische Installation und Bedienungsanleitung

Inhalt

1. ELEKTRISCHE INSTALLATIONSANLEITUNG 2

 1.1. Anschluss der Stromversorgung 2

 1.2. Installation des Steuerungspanels 2

 1.3. Anschluss externer Steuerelemente 3

 1.4. Installation des Temperatursensors 4

2. BETRIEBSHANDBUCH 4

 2.1. Gerätesteuerung mit dem Steuerungspanel 4

 2.2. Gerätesteuerung mit Smartphone 5

 2.3. Bedienfeld C6.1 5

 2.3.1. Bedienfeldsymbole 6

 2.3.2. Kontrolle der Parameter 6

 2.3.3. Auswahl Betriebsmodus 7

 2.3.4. ECO-Modus 8

 2.3.5. AUTO-Modus 8

 2.3.6. Menü 9

 2.3.6.1. Übersicht 9

 2.3.6.2. Planung 10

 2.3.6.3. Luftqualität 11

 2.3.6.4. Einstellungen 12

 2.3.6.5. Erweiterte Einstellungen 12

 2.4. Bedienfeld C6.2 14

 2.4.1. Auswahl Betriebsmodus 14

 2.4.2. „ECO“ 15

 2.4.3. AUTO-Modus 15

 2.4.4. Warnanzeige 15

 2.4.5. Reset-Taste 15

 2.4.6. Gerät ein-/ausschalten 15

 2.4.7. Tastatursperre 15





 2.5. Fehlerbehebung 15



Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt gemäß WEEE-Richtlinie (2002/96/EG) und Ihren nationalen Gesetzen nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt ist an einem ausgewiesenen Sammelpunkt oder einer für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten („Electrical and Electronic Equipment“ - EEE) autorisierten Sammelstelle abzugeben. Ein unsachgemäßer Umgang mit dieser Abfallart kann aufgrund potentieller Gefahrstoffe, die generell in EEE enthalten sein können, negative Auswirkungen auf die Umwelt oder die Gesundheit haben. Ihr Beitrag zur korrekten Entsorgung dieses Produktes trägt zudem zur nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Um weitere Informationen zu Recycling-Agabestellen für Ihre Altgeräte zu erhalten, wenden Sie sich bitte an Ihre Gemeindeverwaltung, Abfallbehörde, zugelassene Sammelstellen des WEEE-Recyclingprogramms oder Ihren Hausmüllentsorgungsdienst.



1. ELEKTRISCHE INSTALLATIONSANLEITUNG

Die Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Die unten aufgeführten Anforderungen sind bei der Installation einzuhalten.

-  Es wird empfohlen, die Steuerkabel mit einem Mindestabstand von 20 cm getrennt von den Leistungskabeln zu verlegen.
-  Der Anschluss der Steckverbinder erfolgt unter strikter Einhaltung der Nummerierung im Anschlussplan bzw. mit entsprechender Kennzeichnung (siehe Hauptanschlussplan des Geräts).
-  Ziehen Sie beim Entfernen von Geräteteilen nicht an den Anschlussdrähten und -kabeln!
-  Vor der Durchführung von Arbeiten im Geräteinnern ist sicherzustellen, dass das Lüftungsgerät ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt ist.

1.1. Anschluss der Stromversorgung

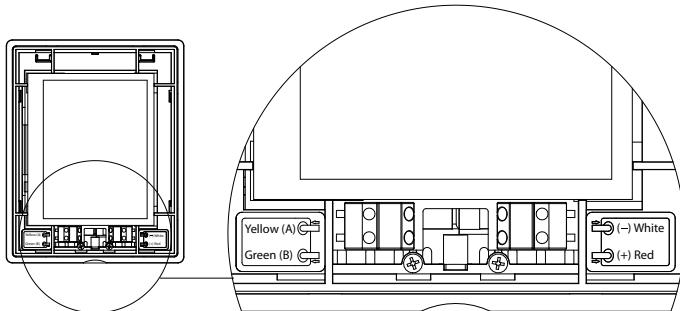
Das Gerät ist für eine Versorgungsspannung von 230 V AC, 50 Hz, ausgelegt; aus diesem Grunde ist eine geeignete geerdete Steckdose in der Nähe zu installieren (siehe Anschlussplan). Der Netzkabeltyp ist im Anschlussplan angegeben.


-  Das Gerät ist über einen 16-A-Leistungsschutzschalter und 300-mA-Fehlerstromschutzschalter (Typ B oder B+) an die stationäre Elektroinstallation vor Ort anzuschließen.
-  Das Lüftungsgerät ist nur zum Anschluss an eine ordnungsgemäß installierte Netzsteckdose vorgesehen, bei der die Schutzerdung alle elektrischen Sicherheitsforderungen erfüllt.

1.2. Installation des Steuerpanels

1. Das Panel muss vor Ort unter folgenden Bedingungen installiert werden:
 - bei einer Umgebungstemperatur von 0 °C... 40 °C;
 - rel. Luftfeuchte zwischen 20% und 80 %;
 - geschützt gegen senkrecht fallendes Tropfwasser (IP X2).
2. Der Anschluss des Panels erfolgt durch ein Loch in der Rückwand oder im Boden des Gehäuses.
3. Das Panel lässt sich bündig zur Wand in einer Unterputz-Installationsdose oder an einer beliebigen Befestigungsoberfläche einfach mittels zweier Schrauben und der beiden vorgesehenen Bohrlöcher montieren.
4. Das Panel wird an den Steuerungskasten angeschlossen. Die Länge des Installationskabels für das Panel darf 150 m nicht überschreiten. Kabeltyp des Anschlusskabels: 4 x 0,22 mm².

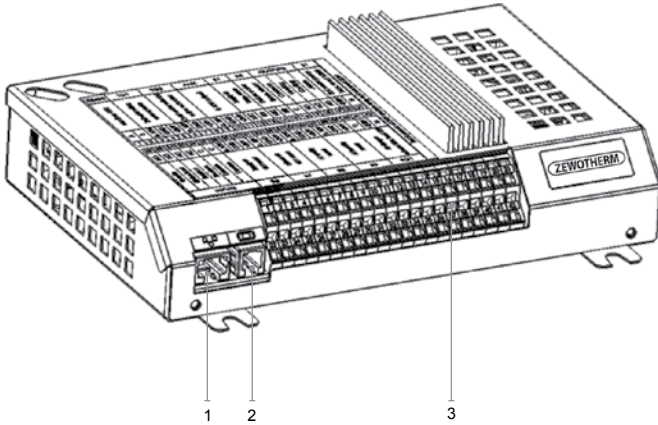
Anschluss des Steuerpanels



-  Die Kabelquerschnitte für den Anschluss des Bedienfeldes sowie für andere Kabel sind im Anschlussplan angegeben!

1.3. Anschluss externer Steuerelemente

Das Lüftungsgerät hat Anschlüsse für externe Steuerelemente im Steuerungskasten im Innern des Lüftungsgerätes. Über diese erfolgt der Anschluss aller externen Steuerelemente.



- 1. Ethernet-Anschluss für Computernetzwerk oder Internet
- 2. Anschluss des Steuerpanels
- 3. Anschluss externer Steuerelemente

Abb. 1.3 a. Steuergerät mit Steueranschlüssen

RS485	TG1		DX		AUX			B1	B5	AUSGÄNGE				S1						
Modbus RTU Anbindung	PWW-Mischventil Anschluss		Externe DX Einheit		24 V DC 0-10V Ausgang			Zuluft Temperatursensor	Rücklauf Temperatursensor	Allgemein Heizen Kühlen Alarm				Warmwasserpumpe Max. Last 100W						
A	B	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	NTC 10k	NTC 10k	C	NO	NO	NO	NO	~230V	N				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
NO	NO	NO	NC	C	C	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	↻	~230V	N
Override	Küchenabzug	Feuerstätte	Feueralarm	Allgemein	Allgemein	Zuluft Drucksensor für VAV	Abluft Drucksensor für VAV			Luftqualitäts- oder Feuchtesensor 1			Luftqualitäts- oder Feuchtesensor 2			Luftklappenantrieb Max. Last 15W				
EINGÄNGE						B6	B7			B8			B9			FG1				

Abb. 1.3 b Anschlussplan für externe Elemente

Die Gesamtleistung aller externen Elemente, die über eine 24V-Versorgung betrieben werden, darf 30 W nicht übersteigen.

1.4. Installation des Temperatursensors

Der Zulufttemperatursensor B1 (Abb. 1.4a) muss im Zuluftkanal nach dem Kühlelementabschnitt installiert werden (wenn nicht, dann nach dem Heizelement). Der Mindestabstand zwischen dem Luftkanalstutzen am Gerät und dem Sensor darf nicht weniger als das Doppelte des Stützendurchmessers betragen. Der Wasser-temperatursensor B5 (Abb. 1.4 b.) wird durch Anschrauben in der vorgesehenen Bohrung im Wasserrücklauf montiert. Der Sensor muss wärmeisoliert werden!

Zuluft-Temperatursensor B1

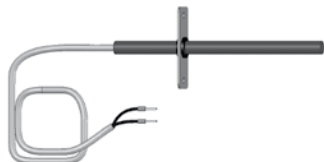
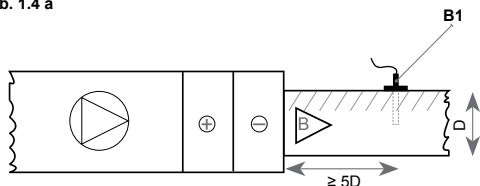


Abb. 1.4 a

Wasser-Temperatursensor B5



Abb. 1.4 b



2. BETRIEBSHANDBUCH

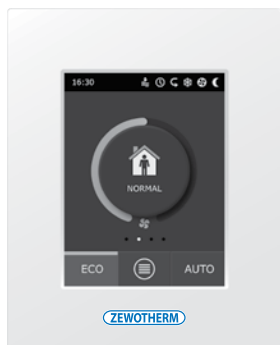
2.1. Gerätesteuerung mit dem Steuerungspanel

Das Lüftungsgerät kann mit einem der folgenden Steuerungspanel betrieben werden (Abb. 2.1).

C6.1 – Bedienfeld mit Touchscreen für die Einstellung und Anzeige der Parameter des Lüftungsgeräts Das Bedienfeld besitzt ein eingebautes Thermometer und Hygrometer für die Überwachung des Raumklimas.

C6.2 – Bedienfeld mit berührungsempfindlichen Tasten für die Einstellung der wichtigsten Parameter des Lüftungsgeräts.

C6.1



C6.2

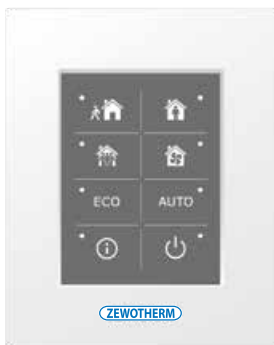


Abb. 2.1. Bedienfeldauswahl

2.2. Gerätesteuerung mit Smartphone

Nach dem Verbinden des Lüftungsgeräts mit einem Computernetzwerk oder dem Internet kann es mit Ihrem Smartphone mit iOS- oder Android-Betriebssystem gesteuert werden. Laden Sie die entsprechende App auf ihr Mobiltelefon herunter und installieren Sie diese. Nehmen Sie je nach dem, ob das Lüftungsgerät in einem internen oder externen Computernetzwerk zur Verfügung stehen wird, die entsprechenden Einstellungen vor (eine detaillierte Beschreibung finden Sie in den "Installationsanweisungen für mobile App").



Um die App zu laden, scannen Sie den erforderlichen Link oder suchen Sie einfach im **GooglePlay**- oder **iTunes**-Store nach nach der App „Komfovent Home“.

















Tipp: Die App-Benutzerschnittstelle und die Steuerfunktionen entsprechen vollständig dem Bedienfeld C6.1.

2.3. Bedienfeld C6.1



Abb. 2.4. C6.1 Hauptfenster Bedienfeld

2.3.1. Bedienfeldsymbole

	Ventilatorbetrieb		ECO-Modus ein ² . Freier Heizbetrieb.
	Energierückgewinnungsbetrieb		Alarmsignal (siehe Abschnitt Fehlerbehebung)
	Heizregisterbetrieb		Zuluft
	Kühlregisterbetrieb ¹		Fortluft
	Heizanforderung vorhanden, wird aber aktuell vom ECO-Modus blockiert ²		Außenlufttemperatur
	Kühlanforderung vorhanden, wird aber aktuell vom ECO-Modus blockiert ²		Luftfilter
	ECO-Modus ein ² . Reduzierung des Luftstroms.		Unmittelbare Wärmerückgewinnung des Lüftungsgeräts
	ECO-Modus ein ² . Freier Kühlbetrieb.		Unmittelbarer Stromverbrauch des Lüftungsgeräts

2.3.2 Kontrolle der Parameter

Hauptgeräteparameter: Luftstrom, Temperatur und Filterverstopfung werden im zweiten Fenster angezeigt, die Energieparameter – Energierückgewinnung und Stromverbrauch – werden im dritten Bedienfeldfenster angezeigt.



Tip: Zum Blättern im Fenster, streichen Sie mit dem Finger in die gewünschte Richtung.

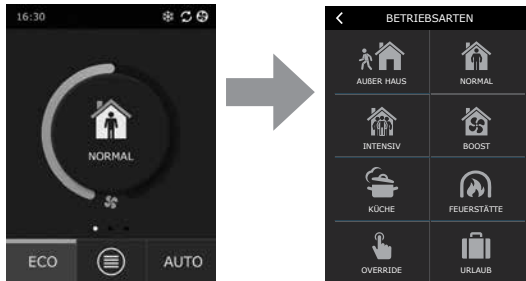
Alle weiteren Parameter des Lüftungsgeräts finden Sie in Menüpunkt „Overview“ (Übersicht) (siehe Abschnitt 2.3.6.1.).

¹ Das Lüftungsgerät besitzt eine Kühlfunktion, benötigt aber hierfür folgende Zusatzkomponenten, die zuvor bestellt werden sollten: DCW-Register (zur Wasserkühlung) oder DCF-Register mit DX-Außengerät (für DX-Kühlung).

² Weitere Informationen zum ECO-Modus finden Sie im Abschnitt 2.4.2.

2.3.3. Auswahl Betriebsmodus

Es gibt vier Standard- und vier Sonderbetriebsmodi. Der Benutzer kann im Hauptbedienfeldfenster durch Drücken der Taste in der Mitte den gewünschten Modus auswählen.



Standard-Betriebsarten



Außer Haus. Empfohlene Einstellung, wenn Sie nicht zu Hause sind, oder wenn sich weniger Personen im Gebäude befinden als sonst. Belüftungsintensität 20 %.



Normal. Empfohlene Einstellung, wenn sich die normale Anzahl von Personen im Gebäude aufhält. Belüftungsintensität 50 %.



Intensiv. Empfohlene Einstellung, wenn sich mehr Personen im Gebäude befinden als sonst. Belüftungsintensität 70 %.



Boost Empfohlene Einstellung, wenn eine schnelle Belüftung der Räumlichkeiten erforderlich ist. Die Lüftung wird mit maximaler Intensität betrieben.

Sonder-Betriebsarten



Küche. Empfohlene Einstellung beim Kochen, wenn die Dunstabzugshaube in Betrieb ist. Dieser Modus erhöht den Wirkungsgrad der Dunstabzugshaube, da das Lüftungsgerät den Luftstrom ins Gebäude um bis zu 80% erhöht und die Entlüftung auf eine Mindestintensität von 20 % reduziert.



Feuerstätte. Empfohlene Einstellung beim Betrieb eines Kamins. Dieser Modus verbessert den Rauchabzug durch den Schornstein, da ein geringer Überdruck im Raum erzeugt wird. Hierfür liefert das Gerät Frischluft mit einer Intensität von 60 % während die Fortluft mit einer Intensität von 50 % abgeführt wird.



Override. Dieser Modus aktiviert das Lüftungsgerät mit der voreingestellten Intensität von 80 %, ungeachtet der anderen Moduseinstellungen. Dieser Modus hat den anderen Modi gegenüber die höchste Priorität und läuft sogar nach dem Abschalten des Lüftungsgeräts weiter.



Urlaub. Empfohlene Einstellung, wenn Sie längere Zeit nicht zu Hause sind. Die Räumlichkeiten werden in 30-Minuten-Zyklen regelmäßig (mehrmals täglich) mit der Mindestintensität belüftet.

Jeder Sondermodus kann am Bedienfeld und unter Verwendung eines Mobiltelefons oder Computers aktiviert werden. Wenn Sie einen Sondermodus auswählen, müssen Sie die Dauer eingeben, für die er aktiv sein soll, nach deren Ablauf das Lüftungsgerät wieder in den vorherigen Modus zurückkehrt. KÜCHE, FEUERSTÄTTE und OVERRIDE können für einen Zeitraum von 1 bis 300 Minuten aktiviert werden. Im URLAUB-Modus kann ein Zeitraum von 1 bis 90 Tagen oder ein bestimmtes Datum gewählt werden.



Sondermodi KÜCHE, FEUERSTÄTTE und OVERRIDE können über die externen Steuerkontakte (Abb. 1.3 b) aktiviert werden. Die Modusaktivierung über die Kontakte hat Priorität.

Die Parameter für alle acht Modi sind ab Werk voreingestellt, jeder von ihnen kann jedoch individuell angepasst werden. Hierfür den gewünschten Modus auswählen und das Symbol fünf Sekunden lang gedrückt halten. Im sich nun öffnenden Fenster können Sie den Luftstrom und die Temperatur ändern und das elektrische Heizelement im Gerät deaktivieren:

← NORMAL	
Zuluftstrom	250 m ³ /h
Fortluftstrom	250 m ³ /h
Lufttemperatur	20°C
Elektrischer Erhitzer	Einschalten
Standard wiederherstellen	

2.3.4. ECO-Modus

ECO – Energiesparmodus zur Minimierung des Stromverbrauchs des Lüftungsgeräts. Der ECO-Modus wirkt sich in dreierlei Hinsicht auf den Betrieb aus:

- Blockierung des Betriebs des elektrischen Heizelements im Lüftungsgerät und Blockierung aller externen Heiz-/Kühlelemente.
- Aktivierung der „Freies Kühlen“-Kühlfunktion, die an einem gewissen Punkt die Wärmerückgewinnung blockiert, wenn die niedrige Außentemperatur auf energieeffiziente Weise genutzt werden muss. Die Kühlung mit Außenluft startet automatisch, wenn die Raumlufttemperatur über einem Sollwert liegt und die Außenlufttemperatur gleichzeitig niedriger als die Raumtemperatur, aber unterhalb der Mindestsolltemperatur liegt. Bei umgekehrten Temperaturverhältnissen funktioniert dies analog. Es erfolgt eine freie Aufheizung.
- Da bei extremen Bedingungen, d. h. wenn die Zulufttemperatur unter dem spezifizierten Mindestwert (im Winter) oder über dem Maximalwert (im Sommer) liegt, die Temperaturregelung allein durch Wärmerückgewinnung nicht jederzeit sichergestellt ist, versucht das Gerät, die Temperatur durch eine Verringerung der Belüftungsintensität beizubehalten. Wenn die Temperatur die erforderlichen Ober-/Untergrenzen über einen längeren Zeitraum nicht erreicht, kann der Luftdurchsatz auf den kleinstmöglichen Wert (20 %) reduziert werden.

← ECO modus	
Heizregister sperren	Einschalten
Kühler sperren	Einschalten
Freies Kühlen	Einschalten
Min. Zulufttemperatur	15°C
Max. Zulufttemperatur	25°C
Standard wiederherstellen	

Die ECO-Modus-Einstellungen sind werksseitig voreingestellt, aber der Betriebsmodus kann geändert werden. Hierzu die ECO-Taste im Startfenster fünf Sekunden lang gedrückt halten. Im sich nun öffnenden Fenster können Sie die Standardeinstellungen verändern.

2.3.5. AUTO-Modus

AUTO – automatischer Betriebsmodus, bei dem das Gerät abhängig vom gewählten (voreingestellten) Betriebsplan arbeitet und die Belüftungsintensität ändert.

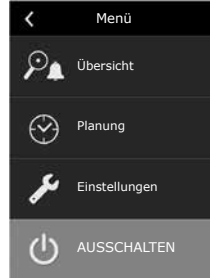
Wenn jedoch mindestens ein Luftqualitätssensor am Lüftungsgerät angeschlossen ist, wird über die Taste AUTO die automatische Luftqualitätsregelung aktiviert. In diesem Fall erfolgt die Anpassung der Belüftungsintensität nicht gemäß Plan, sondern in Abhängigkeit von der aktuellen Verschmutzung der Raumluft.

Weitere Details hierzu finden Sie im Abschnitt 2.3.6.3.

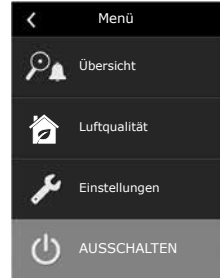
2.3.6. Menü

Das Menü Einstellungen enthält vier Punkte, in denen Sie die relevanten Benutzerinformationen finden, den Betriebsplan auswählen, die Einstellungen verändern oder das Gerät ausschalten können.

Wenn ein Luftqualitäts- oder Feuchtigkeitssensor an das Lüftungsggerät angeschlossen ist, ist der Menüpunkt „Planung“ nicht sichtbar und stattdessen wird „Luftqualität“ angezeigt.



OR

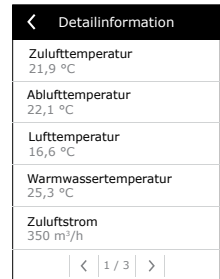


2.3.6.1. Übersicht

Im Startfenster finden Sie die wichtigsten Einstellungen des Lüftungsggeräts (siehe Abschnitt 2.3.2.). Alle weiteren Informationen zum Betrieb des Geräts sowie zu Störungen und zum Wirkungsgrad finden Sie im Detail in den entsprechenden Untermenüs.



Detaillierte Informationen. Alle Messwerte der Temperatursensoren, Betriebszustände der einzelnen Baugruppen des Lüftungsggeräts und weitere Detailinformationen stehen Ihnen in diesem Menü zur Verfügung.



Effizienz & Verbrauch. Dieses Menü dient zur Überwachung des Wirkungsgrades des Wärmetauschers, der Energieeinsparungen, der Wärmerückgewinnung und des Stromverbrauchs in Echtzeit.



Energiezähler. Dieses Menü zeigt an, wie hoch die Energierückgewinnung ist, die über den Wärmetauscher erzielt wird, und wie viel Energie vom Heizelement und dem Gerät insgesamt verbraucht wird. Hier finden Sie auch den Tagesdurchschnittswert der spezifischen Leistung (SEL) des Lüftungsgeräts.

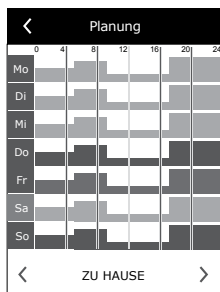
Energiezähler	
Zurückgewonnene Energie, kWh Tag / Monat / Total	24 / 720 / 2160
Verbrauchte Energie, kWh Tag / Monat / Total	11 / 353 / 960
Heizenergie, kWh Tag / Monat / Total	9,6 / 288 / 777
Spezifische Leistung (SEL) pro Tag	0,38

Alarme. Dieses Menü zeigt Meldungen zu aufgetretenen Störungen an. Nach der Beseitigung der Störung (siehe Kapitel 2.5) können diese Meldungen durch Auswahl von „Löschen“ gelöscht werden. Für eine Liste der 50 zuletzt aufgetretenen Störungen drücken Sie die Taste „Historie“.

Alarme	
F6	Überhitzung elektrischer Erhitzer
F4	Niedrige Zulufttemperatur
Löschen Historie	

2.3.6.2. Planung

Dieser Menüpunkt dient zur Einstellung eines wöchentlichen Lüftungssystem-Betriebsprogramms. Sie können mit den Pfeiltasten unten einen der vier Betriebspläne auswählen:



- **ZU HAUSE**
Empfohlen, wenn sich zu jeder Zeit Personen in den Wohnräumen aufhalten und die Belüftung immer benötigt wird.
- **ARBEITSWOCHE**
Empfohlen, wenn alle Personen tagsüber auf Arbeit, d. h. nur morgens, abends und an den Wochenenden zu Hause sind.
- **BÜRO**
Empfohlen, wenn das Gerät in Bürogebäuden installiert ist und eine Belüftung nur tagsüber und an Wochentagen benötigt wird.
- **INDIVIDUELL**
Betriebsplan, der vom Benutzer individuell erstellt werden kann. Dieses Programm wird standardmäßig nicht eingestellt.

ZU HAUSE						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
	08:00	16:00	×			
	16:00	17:00	×			
	17:00	20:00	×			
+						
1		2		3		+

Die Betriebspläne werden im Werk voreingestellt, jeder von ihnen kann jedoch individuell angepasst werden oder der Benutzer kann seinen eigenen Betriebsplan erstellen. Hierzu den gewünschten Betriebsplan auswählen und fünf Sekunden lang auf den Plan in der Mitte des Bildschirms drücken.

Jeder der oben genannten Betriebspläne kann aus bis zu vier verschiedene Betriebsprogrammen bestehen. Jedes Programm kann aus bis zu fünf Ereignissen bestehen.

Um das Programm oder das Ereignis zu starten, drücken Sie auf „+“ und um es zu beenden, drücken Sie auf „X“.

Um die Programme (wenn mehrere vorhanden sind) anzuzeigen, drücken Sie auf die entsprechende Ziffer unten im Bild: 1, 2, 3 oder 4.

Nachdem Sie ein neues Ereignis hinzugefügt haben, wählen Sie zunächst die Wochentage im Programm. Danach die Betriebsmodi (AUßER HAUS, NORMAL, INTENSIV oder BOOST) und die jeweilige Anfangs- und Endzeit für den Betrieb auswählen.

Um das Lüftungsgerät zu deaktivieren, können Sie den STANDBY-Modus wählen. Alternativ können Sie bei der Einstellung der Programmereignisse zu den Zeiten, in denen das Gerät nicht in Betrieb sein soll, eine Pause einfügen.

Damit das Lüftungsgerät entsprechend des gewählten Wochenbetriebsplans arbeitet, drücken Sie die Taste AUTO im Hauptfenster (Abb. 2.3).

Ab Werk voreingestellte Betriebspläne

ZU HAUSE

Programm-Nr.	Wochentage	Ereignis Beginn	Ereignis Ende	Modus
1	Mo - So	00:00	08:00	AUßER HAUS
		08:00	22:00	NORMAL
		22:00	24:00	AUßER HAUS

WORKING WEEK

Programm-Nr.	Wochentage	Ereignis Beginn	Ereignis Ende	Modus
1	Mo - Fr	00:00	06:00	AUßER HAUS
		06:00	08:00	NORMAL
		08:00	16:00	STANDBY
		16:00	22:00	NORMAL
		22:00	24:00	AUßER HAUS
2	Sa	00:00	09:00	AUßER HAUS
		09:00	16:00	NORMAL
		16:00	20:00	INTENSIV
		20:00	23:00	NORMAL
		23:00	24:00	AUßER HAUS
3	So	00:00	09:00	AUßER HAUS
		09:00	22:00	NORMAL
		22:00	24:00	AUßER HAUS


OFFICE

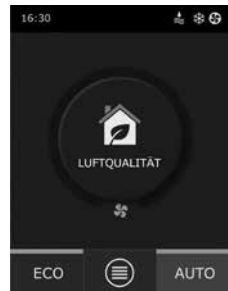
Programm-Nr.	Wochentage	Ereignis Beginn	Ereignis Ende	Modus
1	Mo - Fr	07:00	08:00	AUßER HAUS
		08:00	12:00	NORMAL
		12:00	17:00	INTENSIV
		17:00	18:00	AUßER HAUS

2.3.6.3. Luftqualität

Wenn externe Luftqualitätssensoren an die Steuerklemmen angeschlossen sind, wird automatisch die Luftqualitätsregelung aktiviert und der Menüpunkt „Planung“ wird durch den Menüpunkt „Luftqualität“ ersetzt.

Der Betrieb des Lüftungsgerätes mit Luftqualitätssensoren gewährleistet maximalen Komfort bei minimalem Energieverbrauch, d. h. der Benutzer muss keinen Betriebsplan erstellen, da die Belüftungsintensität je nach der Verschmutzung der Raumluft geregelt wird.

 Drücken Sie auf die Taste AUTO im Hauptfenster des Bedienfelds (Abb. 2.3), um den Luftqualitätsmodus zu aktivieren.



Im Menüpunkt „Luftqualität“ kann der Benutzer den Luftqualitäts-, Feuchtigkeits- oder Temperaturwert, der aufrechterhalten werden soll, einstellen und ggf. das elektrische Heizelement im Gerät deaktivieren.

← Luftqualität	
Luftqualität	800 ppm
Luftfeuchtigkeit	80%
Zulufttemperatur	20C
Elektrischer Erhitzer	Einschalten
Standard wiederherstellen	

2.3.6.4. Einstellungen

Dieser Menüpunkt wird für die Grundeinstellungen der Benutzerschnittstelle verwendet. Hier können Sie die Menüsprache, die Maßeinheiten, die Uhrzeit und weitere Bedienfeldeinstellungen ändern.

← Einstellungen	
Sprache	Deutsch
Luftstromeinheiten	m ³ /h
Bildschirmschoner	Einschalten
Bedienpanelsperre	Keine
Berührungston	Click
Uhrzeit/Datum	


2.3.6.5. Erweiterte Einstellungen

In einem weiteren Menü können zusätzliche Einstellungen des Lüftungsgeräts vorgenommen werden. Zum Öffnen des Fensters für die erweiterten Einstellungen halten Sie die Taste „Einstellungen“ fünf Sekunden lang gedrückt.

← Erweiterte Einstellungen	
Temperatur steuerungsmodus	
Luftstrom steuerungsmodus	
Luftqualitätssteuerung	
Steuersequenz	
Anschlussmöglichkeiten	
Standard wiederherstellen	


Temperatursteuerung. Das Lüftungsgerät kann die Lufttemperatur auf unterschiedliche Arten regeln:

- **Zuluft.** Das Gerät liefert Zuluft mit einer konstanten, vom Benutzer definierten Zulufttemperatur.
- **Abluft.** Das Gerät regelt die Zulufttemperatur automatisch so, dass die eingestellte Fortlufttemperatur konstant bleibt.
- **Raum.** Das Gerät regelt die Umgebungstemperatur abhängig vom Temperatursensor im Bedienfeld.
- **Balance.** Die Zuluft wird in Abhängigkeit eines von der aktuellen Fortlufttemperatur abhängigen, automatisch eingestellten Temperaturwerts geregelt, d. h. die zugeführte Luft hat die gleiche Temperatur wie die abgeführte Luft.


 Sobald der „Balance“-Modus ausgewählt wurde, erscheint die Temperatureinstellung nicht mehr.


Durchflussregelung. Modi für die Regelung der Zuluft- und Fortluftmenge:

- **CAV – Konstante Luftmengenregelung.** Das Gerät führt eine konstante, vom Benutzer definierte Luftmenge zu bzw. ab, ohne hierbei die Verschmutzung der Luftfilter und Änderungen des Lüftungssystems zu berücksichtigen.


 Wenn das Lüftungsgerät erstmals aktiviert wird, können die Luftmengenangaben bis zum Abschluss des Luftmengen-Kalibrierungsprozesses von den tatsächlichen Werten abweichen. Der Anpassungsprozess kann bis zu einer Stunde dauern, bis sich alle Parameter stabilisiert haben.

- VAV – Variable Luftmengenregelung. Das Gerät regelt die Luftmengen-zufuhr bzw. -abfuhr in Abhängigkeit von den Belüftungsanforderungen in unterschiedlichen Räumen, d. h. der Luftdruck im System wird über eine variable Luftmenge konstant gehalten. Nach Auswahl der VAV-Luftmengenregelung muss der Benutzer den Druck einstellen, der für alle vier Modi vom Lüftungssystem aufrechterhalten werden soll.

 Für diese Funktion sind zusätzliche VAV-Sensoren erforderlich, die separat bestellt werden müssen. Abb. 1.3b zeigt den Anschluss des Sensors.

 Bei Auswahl der VAV-Luftmengenregelung wird die automatische Luftqualitätsregelung deaktiviert. Über die Taste AUTO aktivieren Sie den Wochenbetriebsplan.

- DCV – Direkte Luftmengenregelung. Das Lüftungsgerät verhält sich ähnlich wie im CAV-Modus, aber die Luftvolumina werden direkt gemäß den Werten der analogen B6- und B7-Eingangssignale an der Steuereinheit geregelt. Nach der Übermittlung des Signals 0... 10 V an den entsprechenden Eingang wird dieses entsprechend des aktuell ermittelten Luftvolumens umgewandelt. Beträgt die maximale Luftleistung des Geräts beispielsweise 500 m³/h, der im Bedienfeld eingestellte Sollwert 250 m³/h, und der B6-Eingangswert 7 V, liefert das Gerät einen konstanten Volumenstrom von 175 m³/h, d. h. 70 % des Voreinstellwertes. Gleiches gilt für die Fortluft, nur mit dem Unterschied, dass dabei der B7-Eingang verwendet wird.

 In den Sonder-Modi (KÜCHE, FEUERSTÄTTE, OVERRIDE und URLAUB) arbeitet das Gerät unabhängig von der gewählten Luftmengenregelung stets nur im CAV-Modus.

Luftqualitätssteuerung. Standardmäßig ist die Luftqualitätsregelung aktiviert. Damit das Gerät im AUTO-Modus nicht in Abhängigkeit von der Luftqualität, sondern nach dem Wochenbetriebsplan betrieben wird, kann diese Funktion deaktiviert werden.


Die Luftqualitätsregelung ist mit folgenden Sensoren ausgestattet. Diese sind wie folgt konfiguriert:

- CO2 – Kohlendioxidkonzentrationssensor [0...2000 ppm];
- VOC – Luftqualitätssensor [0... 100 %];
- RH – Luftfeuchtigkeitssensor [0... 100 %].

Die Luftqualitätsregelung passt die Belüftungsintensität automatisch im Bereich von 20 - 70 % an. Der Bereich kann bei Bedarf angepasst werden. Wenn die Mindestbelüftungsintensität auf 0 % gestellt wird, kann sich das Lüftungsgerät abschalten, sobald die Luftqualität im Raum den Sollwert erreicht. Das Gerät schaltet sich jedoch automatisch alle 2 Stunden (konfigurierbar) kurzzeitig ein, um die Luftqualität im Raum zu prüfen. Wenn bei der Prüfung festgestellt wird, dass die Luftverschmutzung den Sollwert nicht übersteigt, schaltet sich das Lüftungsgerät wieder aus. Wenn bei der Prüfung jedoch eine schlechte Luftqualität festgestellt wird, läuft das Lüftungsgerät weiter, bis der Raum korrekt belüftet ist.

Steuersequenz. In der erweiterten Einstellung „Steuersequenz“ können Sie zur Regelung der Zulufttemperatur bis zu 3 Regelstufen einstellen, d. h. das Gerät startet mit „Stufe 1“, falls das nicht ausreicht, wird „Stufe 2“ aktiviert und danach „Stufe 3“. Werkseitig ist nur „Stufe 1“ (elektrisches Heizelement) aktiviert, Sie können jedoch weitere Heiz-/Kühlelemente aktivieren, um ihre Betriebssequenzen miteinander zu koordinieren oder um sie komplett auszuschalten.

Um das zusätzliche Warmwasserheizelement zu aktivieren, müssen Sie zunächst „Externer Coil“ wählen und dann den Typ auf „Warmwasser“ stellen. Wenn Sie hier „Kaltwasser“ wählen, wird die wassergekühlte Regelung aktiviert. Die Ausgabe des Steuersignals für das externe Heiz-/Kühlelement erfolgt über die Klemmen TG1 (Abb. 1.3 b).

 Nach der Aktivierung des Wasserheizelements müssen Sie zusätzlich den Wassertempersensord B5 an die Anschlussklemmen des Steuergeräts anschließen.

Die Auswahl von „Externe DX Einheit“ als Regelmerkmal aktiviert die Regelung eines externen Außen-DX-Geräts. Die Ausgabe des Steuersignals erfolgt über die Steuergerät-Klemmen DX (Abb. 1.3 b).

← Luftqualitätssteuerung	
Status	An
Sensor 1	CO2
Sensor 2	RH
Minimal Intensität	20%
Maximal Intensität	70%
Check Zeitraum	2h

← Steuersequenz	
1 Stufe	Elektrischer Erhitzer
2 Stufe	Externer Coil
3 Stufe	Externe DX Einheit
Externer Coiltyp	Warmwasser

Verbindung. Wenn Sie das Gerät über einen Webbrowser steuern möchten, müssen Sie die Computer-Netzwerkeinstellungen konfigurieren: „IP Adresse“ und „Subnetzmaske“.

Anschlussmöglichkeiten	
IP Adresse	192.168.0.60
Subnet Maske	255.255.255.0

2.4. Bedienfeld C6.2

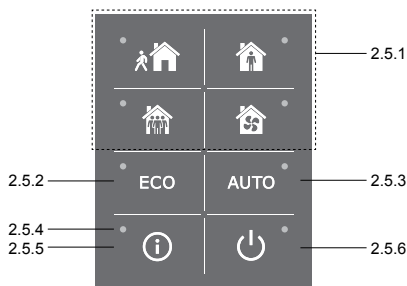


Abb. 2.4. Bedienfeld C6.2

2.4.1. Auswahl Betriebsmodus

Im Bedienfeld C6.2 kann der Benutzer nur einen der Standard-Betriebsmodi auswählen:



Außer Haus. Empfohlene Einstellung, wenn Sie nicht zu Hause sind, oder wenn sich weniger Personen im Gebäude befinden als sonst. Belüftungsintensität 20 %.



Normal. Empfohlene Einstellung, wenn sich die normale Anzahl von Personen im Gebäude aufhält. Belüftungsintensität 50 %.



Intensiv. Empfohlene Einstellung, wenn sich mehr Personen im Gebäude befinden als sonst. Belüftungsintensität 70 %.



Boost Empfohlene Einstellung, wenn eine schnelle Belüftung der Räumlichkeiten erforderlich ist. Die Lüftung wird mit maximaler Intensität betrieben.

2.4.2. „ECO“

Energiesparmodus zur Minimierung des Stromverbrauchs des Lüftungsgeräts. Weitere Details hierzu finden Sie in Abschnitt 2.3.4.

2.4.3. AUTO-Modus

AUTO – automatischer Betriebsmodus, bei dem das Gerät abhängig vom gewählten (voreingestellten) Betriebsplan arbeitet und die Belüftungsintensität ändert (weitere Details hierzu finden Sie in Abschnitt 2.3.6.2). Wenn Sie Luftqualitätssensoren an das Gerät anschließen, erfolgt die Belüftung nach Druck auf AUTO automatisch in Abhängigkeit von der aktuellen Raumluftverschmutzung (siehe Abschnitt 2.3.6.3.).

2.4.4. Warnanzeige

Die Anzeige informiert den Benutzer über verschmutzte Luftfilter bzw. Störungen des Lüftungsgeräts.



2.4.5. Reset-Taste

Nach einer Störungsbehebung oder einem Luftfilteraustausch halten Sie zum Löschen der Störmeldung die Reset-Taste 5 Sekunden lang gedrückt. Wenn die Störmeldung nicht entfernt werden kann und das Gerät nicht funktioniert, befolgen Sie bitte die Anweisungen in den Tabellen zur Fehlerbehebung (Abschnitt 2.5.).

2.4.6. Gerät ein-/ausschalten

Durch Drücken der Taste „OFF“ können Sie das Lüftungsgerät ausschalten. Um das Gerät zu aktivieren, drücken Sie die Taste „ON/OFF“ oder wählen Sie direkt einen der Betriebsmodi.

2.4.7. Tastatursperre

Halten Sie die Tasten   gleichzeitig 5 Sekunden lang gedrückt, um die Tastatur zu sperren. Alle Tasten sind danach deaktiviert. Die Entsperrung der Tastatur erfolgt analog.

2.5. Fehlerbehebung

Falls das Gerät nicht korrekt arbeitet:

- Stellen Sie sicher, dass das Gerät ans Stromnetz angeschlossen ist.
- Prüfen Sie alle Sicherungen. Ggf. durchgebrannte Sicherungen durch neue Sicherungen mit identischen elektrischen Kennwerten ersetzen (die Sicherungstypen sind im Hauptschaltbild aufgeführt).
- Stellen Sie sicher, dass im Bedienfeld keine Fehlermeldung ansteht oder Störungsanzeige aufleuchtet. Falls ein Problem besteht, muss zunächst die Störung behoben werden. Um die Störung zu beheben, befolgen Sie die Anweisungen in den Tabellen zur Fehlerbehebung.
- Wenn auf dem Bedienfeld nichts angezeigt wird, prüfen Sie das Verbindungskabel vom Bedienfeld zum Gerät auf Beschädigung.

Sie haben sich mit dem Kauf eines ZEWOOTHERM - Gerätes für ein Qualitätsprodukt entschieden. Doch auch hochwertige Geräte benötigen eine regelmäßige Wartung.

Für Wartungsarbeiten oder im Störfall wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsbauer, Installateur oder Händler vor Ort.

Für sonstige Fragen sind wir als Hersteller zu unseren regulären Geschäftszeiten zu erreichen:

E-Mail: werkskundendienst@zewotherm.de

Tel.: (0 26 42) 90 56 33



ZEWOOTHERM GmbH . Konrad-Zuse-Ring 34 . 53424 Remagen
Telefon: (02642) 90 56 0 . Fax: (02642) 90 56 19 . Mail: info@zewotherm.de