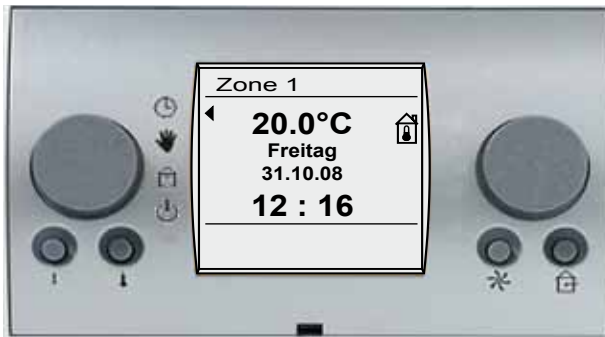


Montage- und Bedienungsanleitung

Bedienmodul BML



Sicherheitshinweise	4
Normen und Vorschriften	5
Gerätebeschreibung / Montage	6-8
Einstellung eBus-Schnittstelle	9
Gesamtansicht	10
1. Bedienebene	11-14
Linker Drehknopf	11
Rechter Drehknopf	11
Programmauswahl	11
Zonenwahl (1-7)	11
Automatikbetrieb	11
Handbetrieb	12
Lüftungsbetrieb	12
Standby-Betrieb	12
Infotaste	12
Temperaturwahl	13
Drehzahlverstellung	13
Mindestfrischluftanteil	13
Display Erklärung	14
2. Bedienebene	15-31
Übersicht 2. Bedienebene	15
Anzeigen	16
Fehlerquittierung	17
Überblick Grundeinstellungen	17
Sprache	18
Datum	18
Uhrzeit	19
Automatische Sommerzeit	19
Tastensperre	20
Z1 Zone 1 bis Z7 Zone 7 Grundeinstellungen	21
Tagtemperatur	22
Spartemperatur Heizen / Kühlen	22
Stützttemperatur Heizen / Kühlen	22
Drehzahlverstellung	22
Programm Absenkbetrieb	23
Zuluftminimalbegrenzung	23
Angebotsregelung Kühlen	24
Freigabe Nachtlüftung	25
Frischluftanteil	25
Zeitprogramm	26-29
Urlaubsprogramm	30

3. Bedienebene	31-41
Codeabfrage	31
Übersicht 3.Bedienebene	31
Überblick - Anlagenparameter Fachmannmenü.....	32
Minimale Kesseltemperatur LA001	33
Maximale Kesseltemperatur LA002	33
Minimale Einsatzgrenze LA003	34
Maximale Einsatzgrenze LA004	34
Neukonfiguration	35
Fühlererkennung	35
Zonenname	35
Lüftungsparameter	35
Relaistest.....	36
Zonenreset	36
Überblick - Lüftungsgeräte Parameter	37-39
Einstellen Parameter LM001	40-41
Masterreset	42
Technische Daten	43
Störmeldungen	44-45
Menüstruktur	46
Menüstruktur Schaltzeitprogramm	47
Menüstruktur Urlaubsprogramm	48
Stichwortverzeichnis	49-51

Sicherheitshinweise

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.



„Sicherheitshinweis“ kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.



Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen! Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

Achtung

„Hinweis“ kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.



An den Klemmen und Anschlüssen der EC-Ventilatoren liegt auch bei abgeschaltetem Gerät Spannung an. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

EC-Ventilatoren erst fünf Minuten nach dem allpoligen Abschalten der Spannung berühren.

Wartung / Reparatur

Wartung / Reparatur

- Die einwandfreie Funktion der elektrischen Ausrüstung ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.
- Störungen und Schäden dürfen nur von Fachkräften beseitigt werden.
- Schadhafte Bauteile dürfen nur durch original Wolf-Ersatzteile ersetzt werden.
- Vorgeschriebene elektrische Absicherungswerte sind einzuhalten (siehe Technische Daten).

Achtung

Werden an Wolf-Regelungen technische Änderungen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Gewähr.

Normen / Richtlinien

Das Gerät sowie das Regelungszubehör entsprechen folgenden Bestimmungen:

EG-Richtlinien

- 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG EMV-Richtlinie

EN-Normen

- EN 60730-1 Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch
- EN 60730-2-11 Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte
- EN 61000-6-2 EMV Störfestigkeit Industriebereich
- EN 61000-6-3 EMV Störaussendung Wohnbereich

**Installation /
Inbetriebnahme**

- Die Installation und Inbetriebnahme der Lüftungsregelung und der angeschlossenen Zubehörteile darf lt. DIN EN 50110-1 nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
- Die örtlichen EVU-Bestimmungen sowie VDE-Vorschriften sind einzuhalten.
- DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V
- DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen
- Es dürfen nur original Wolf-Zubehörteile verwendet werden (E-Register, Kondensatpumpe, Stellantriebe usw.) ansonsten kann die Fa. Wolf keine Gewährleistung übernehmen.



Es sind nur Leitungen zu verwenden, die den örtlichen Installationsvorschriften hinsichtlich Spannung, Strom, Isolationsmaterial, Belastbarkeit etc. entsprechen. Es ist immer ein Schutzleiter anzubringen.

Netzanschluß:

Bei der Installation des Gerätes ist ein von außen zugänglicher allpoliger Netzschalter zu installieren. Netzzuleitung extern 3x2,5mm². Absicherung 230V/16A.

Fehlerstromschutzschalter

Es sind ausschließlich allstromsensitive FI-Schutzeinrichtungen Typ B mit 300 mA zulässig. Personenschutz ist bei Betrieb des Gerätes mit FI-Schutzeinrichtungen nicht möglich.

Netzzuleitung und Zubehörteile gemäß beiliegendem Schaltplan anschließen.



Aufgrund der EC-Motore ist mit einem erhöhten Ableitstrom zu rechnen. Vor Netzanschluss und Inbetriebnahme ist auf eine sichere Erdung zu achten.

Ferner gelten für Österreich die ÖVE-Vorschriften sowie die örtliche Bauordnung.

Warnhinweise

- Das Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten!
- Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.



Gerätebeschreibung

Das Bedienmodul BML kann als Fernbedienung (z.B. im Hausmeisterraum) eingesetzt werden. Durch den Einsatz als Fernbedienung erübrigt sich nicht nur der Weg in den Aufstellraum, sondern es werden zusätzliche Funktionen möglich (z.B. Aussentemperaturfühler am BML-Sockel anschließbar). Sollten mehrere Zonen mit LM1/LM2 aus dem Wolf-Regelungssystem vorhanden sein, so können mit **einem** einzigen Bedienmodul BML alle Lüftungsgeräte bedient und eingestellt werden.

Achtung

In einem System (eBus) darf nur ein BML sein. Es können bis zu maximal 7 Zonen mit einem Bedienteil betrieben werden.

Entsorgung und Recycling

Für die Entsorgung defekter Systemkomponenten oder des Systems nach der Produktlebensdauer beachten Sie bitte folgende Hinweise:

Entsorgen Sie sachgerecht, d.h. getrennt nach Materialgruppen der zu entsorgenden Teile. Ziel sollte immer eine möglichst maximale Wiederverwendbarkeit der Grundmaterialien bei möglichst geringer Umweltbelastung sein.

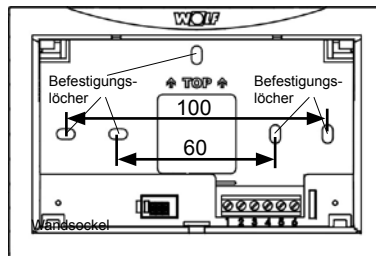
Werfen Sie keinesfalls Elektro- oder Elektronikschrott einfach in den Müll, sondern nutzen Sie entsprechende Annahmestellen.

Entsorgen Sie grundsätzlich so umweltverträglich, wie es dem Stand der Umweltschutz-, Wiederaufbereitungs- und Entsorgungstechnik entspricht.

Montage Wandsockel

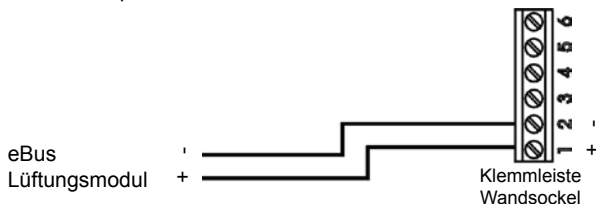
Wandsockel Mat.Nr. 2744275

- Montage des Wandsockels (optional als Zubehör erhältlich) an einer Innenwand in ca. 1,5m Höhe über dem Fußboden
- Wandsockel aus der Verpackung nehmen.
- Wandsockel auf Unterputzdose Ø55mm anschrauben oder direkt an der Wand befestigen.



Elektrischer Anschluss Bedienmodul (extern)

- Die elektrische Verdrahtung darf nur von Fachkräften durchgeführt werden
- Kabel für Fühler dürfen nicht zusammen mit Netzleitungen verlegt werden
- Netzspannung am Lüftungsmodul ausschalten
- Wandsockel mit 2-adrigem Kabel (Mindestquerschnitt 0,5mm²) entsprechend Skizze verdrahten



Achtung

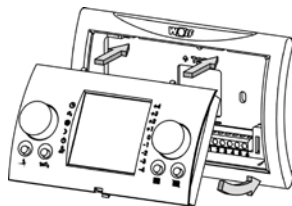
Es darf nur ein BML in einen System vorhanden sein!
Ausnahme:
BML und BM von der Heizungsseite

Montage Aussenfühler

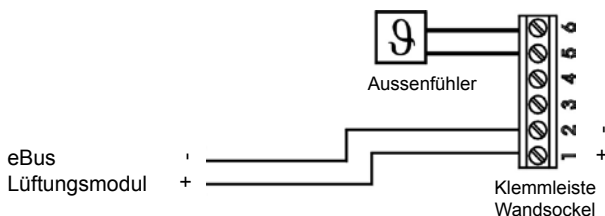
Ausstemperaturfühler an der Nord- oder Nordostwand 2 bis 2,5 m über dem Boden montieren (Kabeldurchführung nach unten).



- Netzspannung am Lüftungsmodul ausschalten
- Außenfühler mit 2-adrigem Kabel (Mindestquerschnitt 0,5mm²) entsprechend Skizze verdrahten.
- Bedienmodul BML entsprechend Skizze in den Wandsockel einclippen
- Netzspannung am Lüftungsmodul wieder einschalten



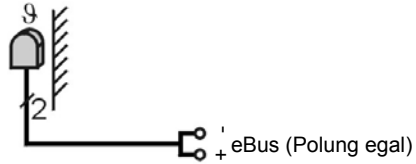
Anschluss Aussenfühler Mat.Nr. 2792021



Achtung

Besteht eine eBus-Verbindung zu einem Wärmeerzeuger muß der Aussenfühler am Wärmeerzeuger angeschlossen werden, um den Temperaturwert auf das BML zu übertragen (Umgekehrt keine Funktion).

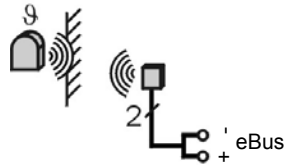
Anschluss Funkuhrmodul mit
Aussenfühler
Mat.Nr. 2792325



Ist das BML im Lüftungsmodul eingeklippt muß ein Funkaussenfühler eingesetzt werden

Als optionales Zubehör ist ein Funkaussenfühler oder ein Funkuhrmodul mit Aussenfühler erhältlich.

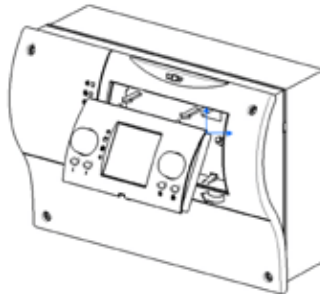
Anschluss Funkaussenfühler
und Funkempfänger
Mat.Nr. 2744081, 2744082



Montage Bedienmodul BML in LM1 oder LM2

Das Bedienmodul BML kann auch in die Module LM1, LM2 integriert werden. Dadurch werden alle Einstellungen vom Modul aus vorgenommen.

Die elektrische Verdrahtung darf nur von Fachkräften durchgeführt werden.



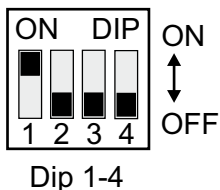
- Betriebsspannung für das Modul ausschalten
- Frontblende vom Modul entsprechend Skizze entfernen
- eBus-Adressierung von Bedienmodul BML überprüfen
- Bedienmodul BML entsprechend Skizze in das Modul einclippen
- Betriebsspannung für das Modul wieder einschalten

**Einstellung
eBus-Schnittstelle
Bedienmodul BML**

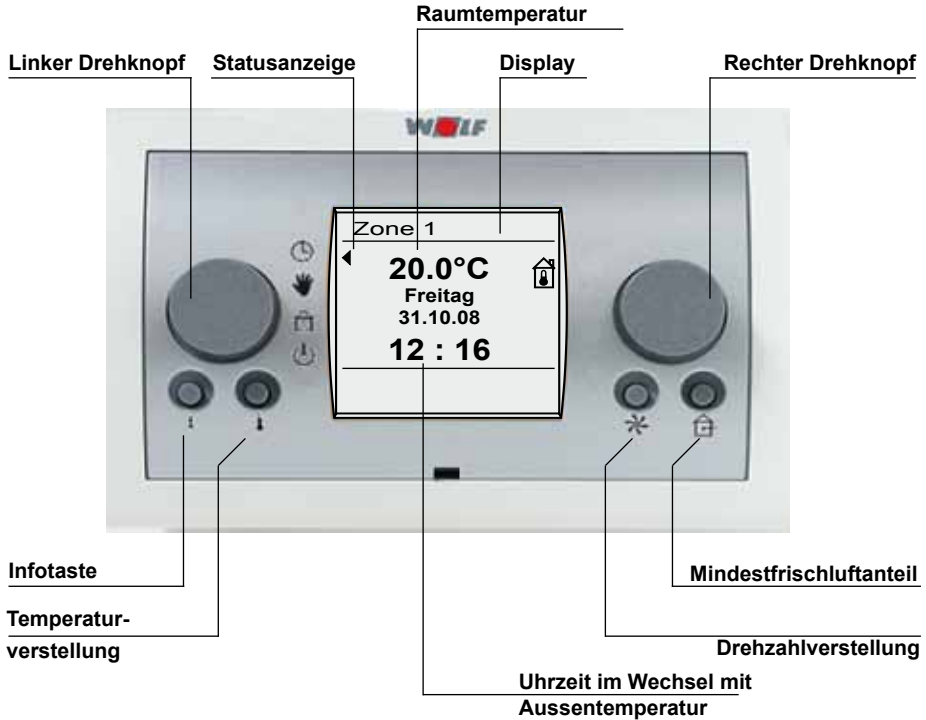
Das Bedienmodul BML ist werksseitig so eingestellt, dass alle angeschlossenen Komponenten der Lüftungsanlage vom Bedienmodul aus bedient werden.

Es muss immer ein BML mit Adresse 1 vorhanden sein.

Alle anderen Dip-Schalter dürfen nicht verstellt werden und haben keine Bedeutung für die Regelung.

**Achtung**

Werkseinstellung nicht verändern!

**Achtung**

Bei Verstellung von Vorgaben für Drehzahl, Temperatur, Frischluftanteil, Betriebsarten usw. immer erst die Zone auswählen für die die Werte geändert werden sollen.

**Linker Drehknopf Programmauswahl**

Dieser Drehknopf dient der Programmauswahl. Der Drehknopf lässt sich ohne Anschlag mit deutlich fühlbarer Rasterfunktion bedienen. Die angewählte Funktion wird durch einen Pfeil im Display dargestellt.

**Rechter Drehknopf Zonenwahl (1 – 7)**

Dieser Drehknopf dient der Zonenauswahl. Der Drehknopf lässt sich ohne Anschlag mit deutlich fühlbarer Rasterfunktion bedienen. Die angewählte Zone wird in Textform am Display dargestellt. (max. 7 Zonen z.B. Halle 1). Der Text kann individuell angepasst werden.

z.B. Zone 1 Restaurant

Zone 2 Küche

Beschreibung siehe Fachmannebene

Zusätzlich werden über den rechten Drehknopf sämtliche Programmierungen vorgenommen.

Durch drehen des Drehknopfes kann der entsprechende Menüpunkt angewählt werden.

Die Bestätigung eines Programmschrittes erfolgt durch Drücken des rechten Drehknopfes

Programmwahl

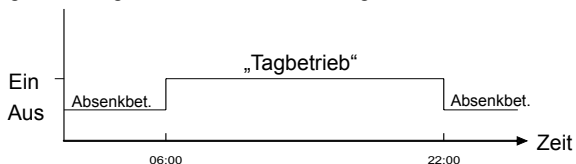
Durch Drehen des linken Drehknopfes können unten genannte Programme ausgewählt werden.

Dabei bewegt sich der Pfeil am linken Rand des Displays und zeigt auf das ausgewählte Programm.

**Automatikbetrieb**

Heizbetrieb nach Zeitschaltprogramm. Anforderung von Heizkreispumpe, Wärmerzeuger und Ventilator nach Bedarf.

Bei abgeschalteter Anlage über das Zeitprogramm kann wie im Diagramm dargestellt die Betriebsart vorgewählt werden.



Programm Absenkbetrieb

Auswahl:

- Sparbetrieb
- Stützbetrieb (Werkseinstellung)
- Standby
- Sommerlüftung



Handbetrieb

Bei dieser Einstellung ist der Heizbetrieb über 24h freigegeben (unabhängig vom Zeitprogramm). Der Sollwert vom Tagbetrieb ist aktiv. Die Drehzahl kann von Hand vorgewählt werden.



Lüftungsbetrieb (Sommerlüftung)

Lüftungsbetrieb abhängig vom Zeitschaltprogramm.

Die Ventilatoren werden eingeschaltet, die Drehzahl der Lüftungsgeräte kann per Hand vorgewählt werden. Damit kann in den warmen Monaten eine Durchlüftung des Raumes gewährleistet werden.

Wärmeerzeuger und Heizkreisumpenanforderung sind abgeschaltet. LM2 Aussenluftklappen Auf/Zu wird geöffnet, Mischerluftklappen fahren auf den eingestellten Wert.

Unter einer Aussentemperatur von 7°C ist der Lüftungsbetrieb gesperrt (Aussentemperaturfühler erforderlich).



Standby-Betrieb

Ventilator, Heizkreispumpe und Brenneranforderung sind abgeschaltet.

Frostschutz, Raumfrostschutz, aussentemperaturabhängige Heizkreisumpen Einschaltung, Stillstandsschutz bleiben aktiv.



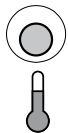
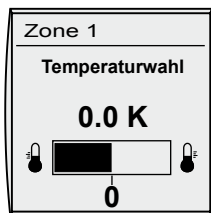
1

Infotaste

Achtung: Bei mehreren Zonen (max.7) vorher die Auswahl treffen für welche Zone die Werte abgefragt werden sollen.

Durch drücken der Infotaste und anschließenden drehen des rechten Drehknopfes können alle verfügbaren Ist- / Solltemperaturen, Betriebsart und sonstige Anlagenwerte angezeigt werden.

Erklärung dazu siehe Kapitel „Anzeigen“!

**Taste Temperaturwahl****Achtung:**

Bei Verstellung der Temperatur immer erst die Zone auswählen für die der Wert geändert wird.

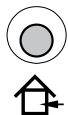
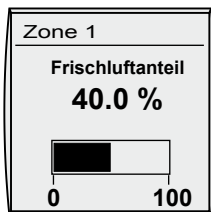
Durch drücken der Taste ist eine schnelle Korrektur der Raum-solltemperatur (od. Zuluft/Ablufttemp.) möglich. Durch drehen des rechten Drehknopfs kann die gewünschte Temperatur um max. 4K angehoben oder max. 4K abgesenkt werden. Der Balken im Display wandert je nach Drehrichtung nach links bzw. nach rechts. Den veränderten Wert durch drücken des rechten Drehknopfs bestätigen.

**Taste Drehzahlverstellung****Achtung:**

Bei Verstellung der Drehzahl immer erst die Zone auswählen für die der Wert geändert wird.

Durch drücken der Taste wird die aktuelle Drehzahl angezeigt. Durch drehen des rechten Drehknopfs kann nun die Drehzahl von Stufe 1 auf Stufe 2 oder umgekehrt verstellt werden (LM1).

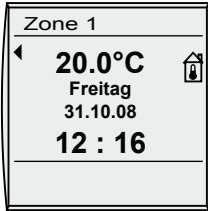
Wird ein LM2 Modul verwendet, ist die Drehzahl von 0-100% veränderbar. Der veränderte Wert wird durch drücken des rechten Drehknopfs bestätigt.

**Taste Mindestfrischluftanteil****Achtung:**

Bei Verstellung des Frischluftanteils immer erst die Zone auswählen für die der Wert geändert wird.

Durch drücken der Taste wird der aktuelle Frischluftanteil angezeigt. Durch drehen des rechten Drehknopfs kann nun der Frischluftanteil zwischen 0 und 100% verändert werden. Der geänderte Wert wird durch drücken des rechten Drehknopfs bestätigt.

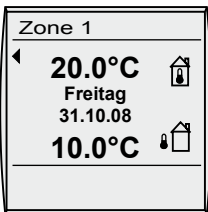
(Nur einstellbar bei Konfigurationen mit Mischerluftklappen)



Raumtemperatur, Zulufttemperatur, Ablufttemperatur

Je nach angeschlossenen Temperaturfühlern wird folgender Fühlerwert im Display angezeigt.

- Nur Zuluftfühler angeschlossen (Anzeige Zulufttemperatur)
- Nur Raumfühler angeschlossen (Anzeige Raumtemperatur)
- Zuluftfühler + Raumfühler angeschlossen (Anzeige Raumtemperatur)
- Zuluftfühler + Abluffühler angeschlossen (Anzeige Ablufttemperatur)



Uhrzeit und Aussentemperatur

Abwechselnd werden die Uhrzeit und die Aussentemperatur (falls Aussentemperaturfühler vorhanden) angezeigt.

Wochentag / Datum

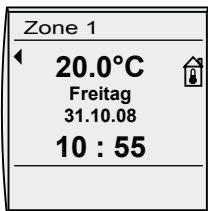
Anzeige des aktuell eingestellte Wochentags und des Datums.



Statusanzeige

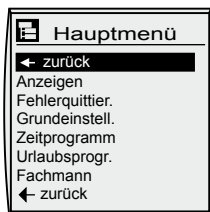
mit Symbolen wird der momentane Betriebszustand ihrer Lüftungsanlage angezeigt.

- Uhr = Heizbetrieb/Kühlbetrieb mit Zeitprogramm
- Hand = Heizbetrieb/Kühlbetrieb ohne Zeitprogramm
- Häuschen = Lüftungsbetrieb (Sommerbetrieb) mit Zeitprogramm
- Standby = Heizbetrieb/Kühlbetrieb aus; Frostschutz aktiv.



Anzeige der aktuellen Zone

sind mehrere Zonen angeschlossen (max.7) kann über den rechten Drehknopf die entsprechende Zone ausgewählt werden.

Übersicht

Durch **drücken des rechten Drehknopfs** gelangt man in die zweite Bedienebene, in der man durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die in der Übersicht dargestellten Menüebenen auswählen kann. Nach Auswählen des Parameters gelangt man durch nochmaliges drücken mit dem rechten Drehknopf in das Untermenü.

Durch Betätigung der Infotaste kann in die Standardanzeige zurück gewechselt werden, egal in welchem Untermenü man sich befindet.

Es wird automatisch auch in die Standardanzeige gewechselt, wenn länger als eine Minute keine Einstellung vorgenommen wurde.

Anzeigen

Es können alle verfügbaren Ist- / Solltemperaturen, Betriebsart und sonstige Anlagenwerte angezeigt werden.

Erklärung dazu siehe Kapitel „**Anzeigen**“!

Fehlerquittierung

Quittierung von aufgelaufenen Störungen.

Erklärung dazu steht im Kapitel „**Fehlerquittierung**“!

Grundeinstellungen

Einstellung der wichtigsten Parameter der Lüftungsanlage wie Uhrzeit, Datum, Raumtemperatur, Nachttemperatur, Zuluftminimalbegrenzung Heizen/Kühlen, Stütztemperatur, Nachtabenkung, Nachtlüftung, Angebotsregelung Kühlen.

Einstellmöglichkeiten und Erklärung zu den einzelnen Parametern stehen im Kapitel „**Grundeinstellungen**“.

Zeitprogramme

Ändern der Schaltzeitprogramme für Heiz und Kühlbetrieb.

Einstellmöglichkeiten und Änderung der einzelnen Schaltzeitprogramme stehen im Kapitel „**Zeitprogramme**“.

Urlaubsprogramm

Einstellung von 5 verschiedenen Urlaubs-/Ferienprogrammen möglich. Das Urlaubsprogramm ist der normalen Schaltzeit übergeordnet.

Nach beenden des Urlaubsprogrammes läuft die Anlage wieder selbständig im zuvor eingestellten Zeitprogramm weiter!

Fachmann

Einstellung der Fachmannparameter der Lüftungsanlage.

Einstellmöglichkeiten und Erklärung zu den einzelnen Parametern stehen im Kapitel „**Fachmann**“.

Zurück zur Standardanzeige

Achtung

Bei Abfrage des Anzeigemenüs und bei Fehlerquittierung immer erst die Zone auswählen, die man ansprechen will.

Anzeigen



Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Anzeigen“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Durch drehen des rechten Drehknopfs können nun nacheinander folgende Werte angezeigt werden.

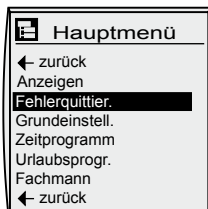
Zur Abfrage der Werte immer erst die Zone auswählen.

1	Betriebsart
2	Aktuelles Programm
3	Aktuelle Raumtemperatur
4	Raumsoll Heizen / Kühlen
5	Aussentemperatur
6	Zuluft Ist-Temperatur
7	Zuluft Soll-Temperatur
8	Deckentemperatur oder Vereisungstemperatur
9	Frischlufanteil
10	Motordrehzahl
11	Stellsignal Heizen oder Kühlen
12	Pumpe Heizen oder Kühlen
13	Brenneranforderung
14	Wärmerückgewinnung
15	Konfiguration
16	Softwareversion LM... (Gerät 1) Softwareversion LM... (Gerät 2)

Feueralarm
Frostschutz Reg.
Fehler Zone
Frostschutz Raum
Extern EIN/AUS
Vorheizen
Filtertest
Standby
Sommerlüftung
Zuluftmin. begr.
Angebot Kühlen
Nachtlüftung
Raumt. erreicht
Aussent. - Absch.
Regelbetr.

Nicht angeschlossene Fühler werden übersprungen, da nur Werte angezeigt werden können, die verfügbar sind.

Fehlerquittierung



Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Fehlerquittierung“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs quittieren.

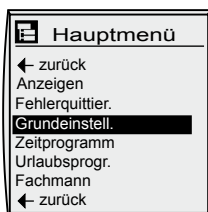
Es wird sofort in die Grundmaske nach quittieren gesprungen

Sind mehrere Zonen vorhanden, ist für jede Zone bei Störungen die Quittierung durchzuführen.

Zuerst Zone auswählen. Bei der die Störung quittiert werden soll.

Parameter-Überblick Grundeinstellungen

(Einstellung und Funktion auf den folgenden Seiten)



Achtung:

Es werden je nach angeschlossenen Modul (LM1 od. LM2) Menümasken ein oder ausgeblendet.

Hier werden alle möglichen Menüs dargestellt.

Parameter	Einstellbereich	Werkseinstellung	Individuelle Einstellung
Sprache		deutsch, englisch, französisch niederländisch	
Datum	--.--		
Uhrzeit	0 bis 24 Uhr		
Autom. Sommerzeit	auto / aus	auto	
Tastensperre	ein / aus	aus	
Z1 Zone 1 . . . Z7 Zone 7			
Tagtemperatur	5°C – 50°C	20°C	
Spartemperatur Heizen /Kühlen	5°C – 30°C	16°C	
Stütztemperatur Heizen / Kühlen	5°C – 30°C	12°C	
Drehzahl Verstellung	1-2 / 0-100%	2 / 80%	
Prog. Absenkb.	Sparbetrieb Stützbetrieb Standby Sommerlüftung	Stützbetrieb	
Zuluftminimalbegrenzung	5°C – 30°C	16°C	
Mischluftanteil	0 - 100%	40%	
Freigabe Nachtlüftung	EIN/AUS	EIN	
Freig. Angebot Kühlen	EIN/AUS	EIN	

Sprache

Werkzeinstellung: deutsch

Bereich: deutsch

- englisch
- französisch
- niederländisch

Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Grundeinstellung“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Durch weiteres drehen im Uhrzeigersinn den Parameter Sprache anwählen und bestätigen

Die Sprache wird durch anschließendes drehen des rechten Drehknopfs verändert und bestätigt.

Durch Betätigung der Drehzahlverstellung kann die Eingabe abgebrochen werden.

Datum

Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln.

Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Grundeinstellung“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen. Durch weiteres drehen im Uhrzeigersinn den Parameter Datum anwählen und bestätigen

Das Datum wird durch Drehen des rechten Drehknopfs geändert.

Nacheinander Tag, Monat, Jahr eingeben und jeweils durch drücken des rechten Drehknopfs bestätigen.

Durch Betätigung der Drehzahlverstellung kann die Eingabe abgebrochen werden.

Ist die Regelung länger als 48 Stunden ohne Spannung, muss das Datum unter Umständen neu eingestellt werden.

Ist ein Funkuhrmodul angeschlossen, wird das Datum automatisch angezeigt, kann aber auch nicht verändert werden.

Uhrzeit

Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Grundeinstellung“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Durch weiteres drehen im Uhrzeigersinn den Parameter Uhrzeit anwählen und bestätigen.

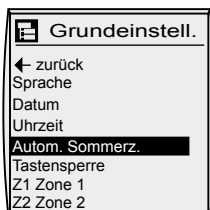
Die Uhrzeit wird durch anschließendes drehen des rechten Drehknopfs geändert.

Nacheinander Stunden, Minuten, Sekunden eingeben und jeweils durch drücken des rechten Drehknopfs bestätigen.

Durch Betätigung der Drehzahlverstellung kann die Eingabe abgebrochen werden.

Ist die Regelung länger als 48 Stunden ohne Spannung, muss die Uhrzeit unter Umständen neu eingestellt werden.

Ist ein Funkuhrmodul angeschlossen, wird die Uhrzeit automatisch angezeigt, kann aber auch nicht verändert werden.

Automatische Sommerzeit

Durch weiteres drehen im Uhrzeigersinn den Parameter „Autom. Sommerzeit“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Die „Autom. Sommerzeitschaltung“ wird durch anschließendes drehen des rechten Drehknopfs deaktiviert und bestätigt.

Werkseinstellung: auto.
Bereich: auto / aus

Tastensperre



Werkseinstellung: aus
Bereich: aus / aus

Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Grundeinstellung“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen. Durch weiteres drehen im Uhrzeigersinn den Parameter Tastensperre anwählen und bestätigen.

Die Tastensperre wird durch anschließendes drehen des rechten Drehknopfs aktiviert und bestätigt.

Durch Betätigung der Drehzahlverstellung kann die Eingabe abgebrochen werden.

Anmerkung:

Der Parameter Tastensperre soll ein unbeabsichtigtes Verstellen der Lüftungsanlage verhindern

Wird der Parameter Tastensperre auf „ein“ geschaltet, wird automatisch eine Minute nach der letzten Einstellung die Tastensperre aktiviert.

Ist die Tastensperre aktiv, können keinerlei Einstellungen und Abfragen vorgenommen werden. Nach Bestätigung einer Taste oder eines Drehknopfs erscheint TASTENSP im Display.

Die Tastensperre kann durch längeres drücken (ca. 1 Sekunde) des rechten Drehknopfs für einen Einstellvorgang oder zum Anzeigen der Soll-/Ist-Werte aufgehoben werden.

Für eine dauerhafte Deaktivierung der Tastensperre, muss der Parameter Tastensperre wieder auf „aus“ gestellt werden.

Achtung

Die Funktionstasten sind weiterhin aktiv.
(Drehzahlverstellung, Frischluftanteileinstellung und Temperaturkorrektur)

Z1 Zone 1**Z7 Zone 7**

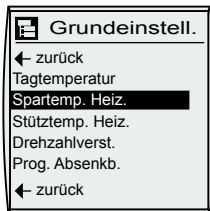
Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Grundeinstellung“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen. Durch weiteres drehen im Uhrzeigersinn den Parameter „Z1 Zone 1“ anwählen. (Sind mehrere Zonen im System vorhanden, die Zone auswählen für die man die Werte verändern will, (max. 1-7) und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen. Durch drehen des rechten Drehknopfs können nun nacheinander folgende Werte für die angewählte Zone verändert werden).

Tagtemperatur

Tagtemperatur mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Temperatur einstellen und anschließend bestätigen.

Werkseinstellung: 20°C

Bereich: 5 - 50°C

**Spartemperatur
Heizen / Kühlen**

Spartemperatur mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Spartemperatur einstellen und anschließend bestätigen.

Bei Konfigurationen die Heizen und Kühlen unterstützen, kann die Spartemperatur für Kühlen separat eingegeben werden.

Werkseinstellung: 16°C

Bereich: 5 - 30°C

Stütztemperatur Heizen / Kühlen



Werkseinstellung: 12°C
Bereich: 5 - 30°C

Stütztemperatur Heizen mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Stütztemperatur Heizen einstellen und anschließend bestätigen.

Bei Konfigurationen nur Stütztemperatur Kühlen, kann die Stütztemperatur Kühlen separat eingegeben werden.

Drehzahlverstellung



Werkseinstellung: 20°C
Bereich: 5 - 50°C

Drehzahlverstellung mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Stufe 1 oder 2 (0 - 100%) auswählen und anschließend bestätigen.

Funktion:

Die hier vorgewählte Drehzahl ist gültig für den Tagbetrieb, Stützbetrieb, Sommerlüftung und Nachtlüftung. Bei Vorwahl Mischerregelung und bei ausgeschalteter Temperaturabhängiger Drehzahlregelung.

Drehzahl kann auch noch über Taste * manuell verändert werden.

Programm Absenkbetrieb



Werkseinstellung: Stützbetrieb

Bereich: Stützbetrieb
Sparbetrieb
Standby
Sommerlüftung

Programm Absenkbetrieb mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Betriebsart

- Stützbetrieb

- Sparbetrieb (abgesenkter Betrieb)

- Standby

- Sommerlüftung

einstellen und anschließend bestätigen.

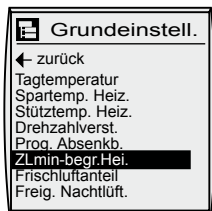
Bei über das Zeitprogramm abgeschalteter Anlage können die oben genannten Betriebsarten vorgewählt werden.

Funktion Stützbetrieb:

Bei abgeschalteter Anlage über das Zeitprogramm kann der Stützbetrieb aktiv werden (Werkseinstellung). Wird die eingestellte Stütztemperatur im Raum unterschritten, werden Ventilator, Heizkreispumpe und Wärmeerzeuger solange angefordert bis die Stütztemperatur erreicht ist (+/- 1K).

Stützbetrieb = Energiesparbetrieb: Der Ventilator wird in den belegungsfreien Zeiten nur bei unterschreiten der Stütztemperatur angefordert.

Zuluftminimalbegrenzung



Werkseinstellung: 16K

Bereich: 5 - 30K

Zuluftminimalbegrenzung Heizen mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Zuluftminimaltemperatur Heizen einstellen und anschließend bestätigen.

Der eingestellte Wert ist gültig bei Heizen oder Kühlen

Funktion:

Zuluft-Einblastemperatur in den Raum die unter keinen Umständen unterschritten werden darf. Wird der eingestellte Wert unterschritten, werden die Heizkreispumpe, Brenneranforderung, und der Heizkreismischer angefordert.

Bei Kühlkonfigurationen wird die Kühlkreispumpe, Kälteanforderung der Kühlkreismischer weggeschaltet.

Der Ventilator bleibt in Betrieb

Achtung

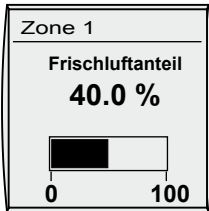
Der Temperatursollwert (Tag, Spartemperatur) lässt sich nicht unter den Wert der Minimalbegrenzung einstellen.

Mischluftanteil



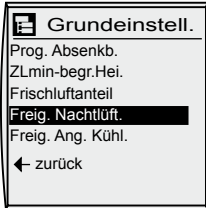
Mischluftanteil mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschten Mischluftanteil einstellen und anschließend bestätigen.

Bei Einstellung 40% wird bei Anlagen mit Mischluftklappensystem 40% Aussenluft und 60% Umluft gefahren



Werkseinstellung: 40%
Bereich: 0 - 100%

Freigabe Nachtlüftung



Werkseinstellung: AUS
Bereich: AUS / EIN

Freigabe Nachtlüftung mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Regelart (EIN / AUS) einstellen und anschließend bestätigen.

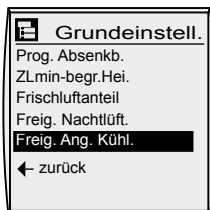
Funktion:

Mit dieser Funktion wird der Raum im Sommer während der belegungsfreien Zeit mit kühler Aussenluft versorgt. Steigt die Raumtemperatur über einen gewissen Wert, wird die Anlage solange eingeschaltet, bis der Sollwert wieder erreicht wird.

Genauere Beschreibung siehe Zusatzfunktionen.

Funktioniert nur im Stützbetrieb

Für diese Funktion ist ein Aussenfühler und Raumfühler erforderlich.

**Freigabe
Angebotsregelung
Kühlen**

Werkseinstellung: AUS
Bereich: AUS / EIN

Angebotsregelung Kühlen mit rechten Drehknopf auswählen und bestätigen. Durch drehen des rechten Drehrads gewünschte Regelart (EIN / AUS) einstellen und anschließend bestätigen.

Funktion:

Mit dieser Funktion wird der Raum optimal bzgl. Betriebskosten gekühlt.

Steigt die Raumtemperatur über den Raumsollwert und ist die Aussentemperatur um 2K kühler als die Raumtemperatur, werden die Aussenluftklappen stetig aufgeföhren. Genauere Beschreibung siehe Zusatzfunktionen.

Für diese Funktion sind ein Aussenfühler und ein Mischluftklappensystem erforderlich.

Zeitprogramm

Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Zeitprogramm“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Die Zone auswählen für die die Schaltzeiten programmiert werden sollen und durch drücken bestätigen.

Den Tag auswählen für den die Schaltzeiten programmiert werden sollen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Durch drehen des rechten Drehrads die Startzeit anwählen und bestätigen.

Die gewünschte Schaltzeit durch drehen einstellen und anschließend bestätigen.

Gleiche vorgehensweise für die Ende Zeit.

Durch weiteres drehen des rechten Drehknopfs kann nun Schaltzeit 2-8 in der gleichen Weise wie oben beschrieben programmiert werden.

Sind alle Schaltzeiten für den ausgewählten Tag programmiert, kann über zurück das Menü verlassen werden.



Durch weiteres drehen des rechten Drehknopfs „Kopieren Tag“ anwählen, und durch erneutes drücken die Auswahl bestätigen. Es wird automatisch in den Kopierbereich gewechselt.

Im Display erscheint die Wochentagsquelle.

Den Tag mit den rechten Drehrad anwählen der vorher programmiert worden ist und anschließend bestätigen.

Im Display erscheint Wochentagsziel.

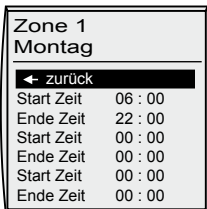
Den Tag oder den Block auswählen in denen die Schaltzeiten kopiert werden sollen und anschließend bestätigen.

Kopierauswahl. Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So

Mo - Do

Mo - Fr

Sa - So



Keine eingetragene Schaltzeit bedeutet, dass die Anlage abgeschaltet ist (Stützbetrieb aktiv).

Der Wochentag beginnt um 0:00 Uhr und endet um 23:59 Uhr.

Zeitschaltprogramm Werkseinstellung für Zone 1 bis Zone 7

Zone 1-7	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1	6:00	22:00	6:00	22:00	6:00	22:00	6:00	22:00	6:00	22:00	6:00	22:00	6:00	22:00
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Individuelle Einstellungen hier eintragen

Zone 1	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1														
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Zone 2	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1														
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Zone 3	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1														
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Zone 4	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1														
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Zone 5	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1														
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Zone 6	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1														
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Zone 7	Montag		Dienstag		Mittwoch		Donnerstag		Freitag		Samstag		Sonntag	
	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Schaltzeit 1														
Schaltzeit 2														
Schaltzeit 3														
Schaltzeit 4														
Schaltzeit 5														
Schaltzeit 6														
Schaltzeit 7														
Schaltzeit 8														

Urlaubsprogramm

Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln.

Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Urlaubsprogramm“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Die Zone auswählen für die die Ferienzeiten programmiert werden sollen und durch drücken bestätigen.

Das Urlaubsprogramm 1-5 auswählen für das die Ferienzeiten programmiert werden sollen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Durch drehen des rechten Drehrads Datum für Ferienbeginn anwählen und bestätigen.

Das gewünschte Datum durch drehen einstellen und anschließend bestätigen.

Gleiche vorgehensweise für Uhrzeiteinstellung wählen.

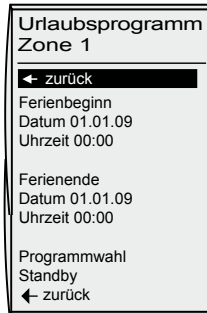
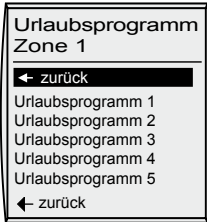
Anschließend Datum und Uhrzeit für das Feriende einstellen.

Als nächstes unter Programmwahl Standby anwählen und bestätigen.

Folgende Auswahl ist möglich:

- Standby (Werkseinstellung)
- Stützbetrieb
- Sparbetrieb
- Tagbetrieb
- Sommerlüftung

Gleiche vorgehensweise für Urlaubsprogramm 2 - 5.



Codeabfrage



Rechten Drehknopf drücken um in die 2. Bedienebene zu wechseln. Durch drehen des rechten Drehknopfs im Uhrzeigersinn die Menüebene „Fachmann“ anwählen und durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Auswahl bestätigen.

Durch drehen des rechten Drehrads die 1 eingeben und bestätigen, das ganze dreimal wiederholen (**Code 1111**).

Nach einstellen des Codes befindet man sich in der Fachmannebene.

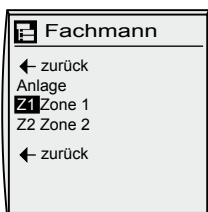
Übersicht 3. Bedienebene (Untermenü)



Einstellung der Anlagenparameter der Lüftungsregelung. Einstellmöglichkeiten und Erklärung zu den einzelnen Parametern stehen im Kapitel **3. Bedienebene - Anlage**.

Anlagenparameter beziehen sich auf das gesamte System (alle Zonen).

Die Anlagenparameter werden nur angezeigt, wenn ein Wärmeerzeuger am eBus angeschlossen ist.



Über das Bedienmodul BML können die Parameter der Lüftungsgeräte (z.B. Vorwärmprogramm, Pumpendauerlauf) eingestellt werden.

Die Geräteparameter können je nach Modul (LM1/LM2) voneinander abweichen.

Einstellmöglichkeiten und Erklärung zu den einzelnen Parametern stehen im Kapitel **3. Bedienebene Fachmann**.

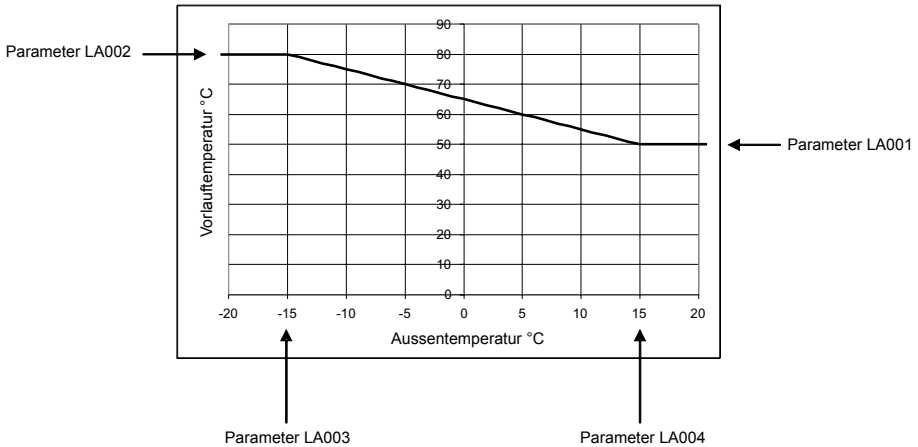
Nach der Auswahl der Zone und Bestätigung der Auswahl werden die Daten aus der Lüftungsgeräteregelung ausgelesen und nach ca. 5s im Display angezeigt.

Ist der Parameter in der Lüftungsgeräteregelung vorhanden wird der aktuell eingestellte Wert im Display angezeigt und kann verändert werden.

Witterungsgeführte Kesseltemperatur-Anforderung vom LM1/2 an den Wärmeerzeuger über eBus.

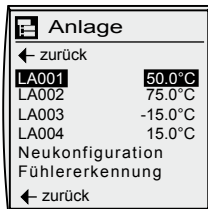
Anlagenparameter-Überblick Fachmannmenü
(Einstellung und Funktion auf den folgenden Seiten)

Parameter		Einstellbereich	Werkseinst.
LA001	Minimale Kesselsolltemperatur	40 - 90 °C	50 °C
LA002	Maximale Kesselsolltemperatur	50 - 90 °C	80 °C
LA003	Minimale Aussentemperatur	-30 - +15 °C	-15°C
LA004	Maximale Aussentemperatur	+10 - - 40°C	15°C
Neukonfiguration			



Minimale Kesselsolltemperatur

Parameter LA001



Werkseinstellung: 50%
Bereich: 40 - 90%

Mit dem rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) den Anlagenparameter LA001, Minimale Kesselsolltemperatur“ anwählen.

Der Parameter Minimale Kesselsolltemperatur wird durch drücken und anschließendes drehen des rechten Drehknopfs verändert. Nachdem der Parameter Minimale Kesselsolltemperatur“ eingestellt ist, wird durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Einstellung bestätigt.

Durch Betätigung der Ventilator Taste kann die Eingabe abgebrochen werden.

Funktion:

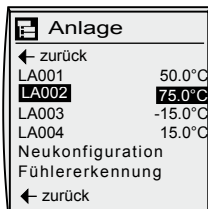
Bei der Wärmeanforderung der Lüftungsanlage wird die eingestellte minimale Kesselsolltemperatur über den eBus an den Wärmeerzeuger weitergegeben.

Zwischen minimaler und maximaler Kesselsollwertvorgabe wird stetig in Abhängigkeit der Aussentemperatur geregelt.

Keine Funktion bei Anforderung des Wärmeerzeugers über potenzialfreien Kontakt.

Maximale Kesselsolltemperatur

Parameter LA002



Werkseinstellung: 80%
Bereich: 50 - 90%

Mit dem rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) den Anlagenparameter LA002, maximale Kesselsolltemperatur“ anwählen.

Der Parameter Maximale Kesselsolltemperatur“ wird durch drücken und anschließendes drehen des rechten Drehknopfs verändert. Nachdem der Parameter Maximale Kesselsolltemperatur“ eingestellt ist, wird durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Einstellung bestätigt.

Durch Betätigung der Ventilator Taste kann die Eingabe abgebrochen werden.

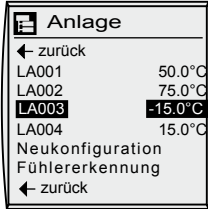
Funktion:

Bei der Wärmeanforderung der Lüftungsanlage wird die eingestellte maximale Kesselsolltemperatur über den eBus an den Wärmeerzeuger weitergegeben.

Zwischen minimaler und maximaler Kesselsollwertvorgabe wird stetig in Abhängigkeit der Aussentemperatur geregelt.

Keine Funktion bei Anforderung des Wärmeerzeugers über potenzialfreien Kontakt.

Minimale Aussentemperatur Parameter LA003



Werkseinstellung: -15°C
Bereich: -30 - +15°C

Mit dem rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) den Anlagenparameter LA003, Minimale Einsatzgrenze“ anwählen.

Der Parameter Minimale Einsatzgrenze“ wird durch drücken und anschließendes drehen des rechten Drehknopfs verändert. Nachdem der Parameter Minimale Einsatzgrenze“ eingestellt ist, wird durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Einstellung bestätigt.

Durch Betätigung der Ventilator Taste kann die Eingabe abgebrochen werden.

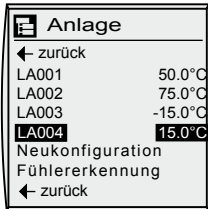
Funktion:

Bei der Wärmeanforderung der Lüftungsanlage wird die eingestellte minimale Einsatzgrenze über den eBus an den Wärmeerzeuger weitergegeben.

Zwischen minimaler und maximaler Einsatzgrenze wird stetig in Abhängigkeit der Aussentemperatur die Kesseltemperatur geregelt.

Keine Funktion bei Anforderung des Wärmeerzeugers über potenzialfreien Kontakt.

Maximale Aussentemperatur Parameter LA004



Werkseinstellung: 15°C
Bereich: 10 - +40°C

Mit dem rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) den Anlagenparameter LA004, Maximale Einsatzgrenze“ anwählen.

Der Parameter Maximale Einsatzgrenze“ wird durch drücken und anschließendes drehen des rechten Drehknopfs verändert. Nachdem der Parameter Maximale Einsatzgrenze“ eingestellt ist, wird durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Einstellung bestätigt.

Durch Betätigung der Ventilator Taste kann die Eingabe abgebrochen werden.

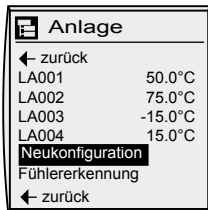
Funktion:

Bei der Wärmeanforderung der Lüftungsanlage wird die eingestellte Maximale Einsatzgrenze über den eBus an den Wärmeerzeuger weitergegeben.

Zwischen minimaler und maximaler Einsatzgrenze wird stetig in Abhängigkeit der Aussentemperatur die Kesseltemperatur geregelt.

Keine Funktion bei Anforderung des Wärmeerzeugers über potenzialfreien Kontakt.

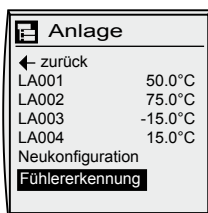
Neukonfiguration



Werden Module aus dem System genommen oder werden vorhandene Systeme mit Modulen erweitert, so ist eine Neukonfiguration durchzuführen.

Nach einer Konfigurationsänderung muss ebenfalls eine Neukonfiguration durchgeführt werden.

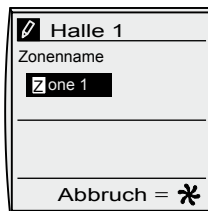
Fühlererkennung



Werden Temperaturfühler aus dem System genommen oder kommt nachträglich einer dazu, so muß eine Fühlererkennung durchgeführt werden.

Nach der Auswahl der „Fühlererkennung“ und Bestätigung der Auswahl ist die Fühlererkennung abgeschlossen

Zonenname



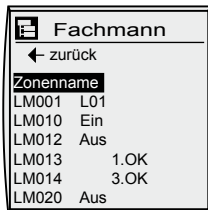
Unter Zonenname kann ein beliebiger Text für die Zone eingegeben werden. z.B. Restaurant

Mit den rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) die gewünschte Zone (Zone1...7) auswählen und anschließend bestätigen.

Den Parameter Zonenname auswählen und bestätigen.

Mit den rechten Drehknopf kann die Auswahl (Buchstaben, Zahlen, Sonderzeichen usw.) getroffen werden. Das ausgewählte Zeichen mit der rechten Taste bestätigen. Das nächste Zeichen kann nun eingegeben werden. Maximal können 16 Zeichen eingegeben werden.

Lüftungsgeräte Parameter



Unter LM001 bis LM204 können die Einstellungen geändert werden.

Siehe „Lüftungsgeräte Parameter - Überblick“

Relaistest

Unter Relaistest können je nach Modul die Ausgänge aktiviert werden.

Mit den rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) die gewünschte Zone (Zone1...7) anwählen und anschließend bestätigen.

Den Parameter Relaistest auswählen und bestätigen.

Mit den rechten Drehknopf kann die Auswahl (siehe unten) getroffen werden und anschließend mit der rechten Taste bestätigen.

- Relais Pumpe
- Relais Anforderung (Wärmeerzeuger)
- Relais Ventilator - Stern
- Relais Ventilator - Dreieck
- Relais Klappe Auf
- Relais Klappe Zu
- Fu-Freigabe
- Analogausgang Y1 (X1)
- Analogausgang Y2 (X2)
- Analogausgang Y3 (X3)
- Analogausgang T1/T2

So können die einzelnen Ausgänge nacheinander aktiviert werden. Beim verlassen des Menüs wird automatisch der Relaistest deaktiviert und in die vorher ausgewählte Betriebsart gewechselt.

Zonenreset

Unter Zonenreset können alle Parameter die in einen Modul abgespeichert sind auf Werkseinstellung gesetzt werden.

Mit den rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) die gewünschte Zone (Zone1...7) anwählen und anschließend bestätigen.

Den Parameter Zonenreset auswählen und bestätigen.

Folgende Werte werden auf Werkseinstellung zurückgestellt

- Zonenparameter
- Zeitprogramm
- Grundeinstellungen
- Urlaubsprogramm

Lüftungsgeräte Parameter-Überblick

(Einstellung und Funktion in der LM1 bzw. LM2 Bedienungsanleitung)

Parameter		Einstellbereich	Werks-einstellung	Individuelle Einstellung
LM001	Konfiguration	Siehe Anlagen-konfiguration	nach Modul	
LM010	Drehzahlregelung	EIN/AUS	EIN	
LM011	Regelart LM2	Drehzahl Mischer Auto	Mischer	
LM012	automatisches Lüften	EIN/AUS	AUS	
LM013	Hysterese Aus	0-30K	1K	
LM014	Hysterese Stufe 2	1-3K	3K	
LM015	Minimale Drehzahl	5% - 60%	20%	
LM015	Minimale Drehzahl	1. Stufe	1. Stufe	
LM016	Maximale Drehzahl	40% - 100%	100%	
LM016	Maximale Drehzahl	2. Stufe	2. Stufe	
LM017	P-Anteil Drehzahlregelung	1K - 20K	4	
LM018	Verhältnis Abluft zu Zuluft-Drehzahl	50 - 150	100	
LM019	Freigabe Ablüfter über Frischluftanteil	0% - 100%	40%	
LM020	Aussentemperaturabhängige Winter-/Sommerumschaltung	EIN/AUS	AUS	
LM021	Differenz Heizen	1K – 20K	1K	
LM022	Differenz Kühlen	1K – 20K	1K	
LM023	Raumfrostschutz	EIN/AUS	EIN	
LM024	Raumfrostschutz Temperatur	0°C – 30°C	5°C	
LM030	Heizkreispumpe Nachlauf	0 – 60min	2 min	
LM031	Heizkreispumpe Dauerlauf	EIN/AUS	AUS	
LM032	Frostschutztemperatur	-20°C – +10°C	2°C	
LM033	Mindestlaufzeit Brenner	5 - 10min.	7 min.	
LM040	Kühlkreispumpe Nachlauf	0 – 60min	2 min	
LM041	Mindestlaufzeit Kältemaschine	5 - 10min.	7 min.	
LM050	Vorwärmzeit Heizregister	1 – 30min	2 min	
LM051	Sperrzeit Vorwärmprogramm	10 - 180min	60 min	

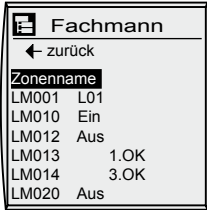
Parameter		Einstellbereich	Werks-einstellung	Individuelle Einstellung
LM052	Vorwärmprogramm EIN / AUS	EIN/AUS	EIN	
LM053	Aussentemperatur Vorwärmprogramm	-20°C– +15°C	10°C	
LM060	Drehzahl Sparbetrieb	40-100%	70%	
LM080	P-Anteil Heizkreismischer	5 - 20	12	
LM081	Nachstellzeit Heizkreismischer	0 – 25 min	2 min	
LM082	Frostschutz Auto-Anlauf	EIN/AUS	EIN	
LM090	Offset Kühlen	1K – 10K	3K	
LM091	P-Anteil Kühlkreismischer	2 -20	12	
LM092	Nachstellzeit Kühlkreismischer	0 – 20 min	3 min	
LM093	Drehzahl Angebot Kühlen	40-100%	100%	
LM100	Kaskadeneinfluss	0 - 20	2	
LM101	Nachstellzeit Kaskade	0 - 25 min	2 min	
LM102	Zuluftmaximalbegrenzung	20 - 60°C	50°C	
LM103	Regelart	Zuluftregelung Kaskadenregelung	Kaskaden- regelung	
LM110	P-Anteil Mischluft	5 - 20	10	
LM111	Aussentemperaturabhängige Frischlufregelung	EIN/AUS	AUS	
LM112	Frischluff Beginn Reduzierung	-10°C - +30°C	0°C	
LM113	Frischluffklappe geschlossen	-20°C - 10°C	-10°C	
LM114	Klappenvorlaufzeit	0 - 150 sec.	60 sec.	
LM120	Angebotsregelung Kühlen Temperaturdifferenz Raum-Aussentemperatur	1K – 10K	2K	
LM130	Nachtlüftung Grenzwert Raumtemperatur	10°C - 30°C	22°C	
LM131	Nachtlüftung Einschaltbedingung	2K – 20K	5K	
LM132	Nachtlüftung minimale Aussentemperatur	5°C - 10°C	12°C	
LM140	Sommerkompensation Freigabe	EIN/AUS	AUS	
LM141	Sommerkompensation Starttemperatur	10°C - 50°C	25°C	

Parameter		Einstellbereich	Werks-einstellung	Individuelle Einstellung
LM142	Sommerkompensation Endtemperatur	10°C - 50°C	30°C	
LM143	Sommerkompensation Gesamtführung	0K - 10K	2K	
LM150	P-Anteil WRG	5 - 20	12	
LM151	Nachstellzeit WRG	0 - 25 min	3 min	
LM170	Minimale Stellwinkelbegrenzung	0% - 100%	0%	
LM171	Maximale Stellwinkelbegrenzung	0% - 100%	100%	
LM172	P-Anteil Induktionsjalousie	5 - 20	10	
LM173	Zuschaltung LD15	0%-100%	50%	
LM180	Alarmfunktion Brandschutzklappen	(AUS) Anlage Aus (EIN) nur Meldung	Anlage Aus	
LM190	Verzögerung Störung Luftstrom	5 - 600 sec.	60sec.	
LM200	aktive Filterüberwachung	EIN/AUS	AUS	
LM201	Testintervall Filter	1 - 10 Woch.	1 Woch.	
LM202	Wartungsmeldung über Betriebsstunden	EIN/AUS	AUS	
LM203	Betriebsstunden Lüfter	100 - 8000	1000	
LM204	Filtertest	EIN/AUS	AUS	

Achtung

Parameter werden je nach Konfiguration ein-/ausgeblendet

Einstellen Parameter LM001



Parameter LM001

Mit dem rechten Drehknopf in der Menüebene Fachmann (nach Codeeingabe) die gewünschte Zone auswählen und bestätigen.

Den zu ändernden Lüftungsgeräteparameter (LM) anwählen, durch drücken und anschließendes drehen des rechten Drehknopfs verändert. Nachdem der zu ändernde Lüftungsgeräteparameter (LM) eingestellt ist, wird durch erneutes drücken des rechten Drehknopfs die Einstellung bestätigt.

Je nach angeschlossenen Modulen stehen die möglichen Konfigurationen zur Auswahl

- 1 x LM1 (Konfig. L01, L02, L03, L04); Werkseinstellung L01
- 2 x LM1 (Konfig. L21, L22, L23); Werkseinstellung L21
- 1 x LM1 + 1 x LM2 (Konfig. L31, L32); Werkseinstellung L31

Konfig	Anlagenfunktion
L01	Lüftungsgerät, Heizen mit Raumregelung, Motoransteuerung 2-stufig
L02	Lüftungsgerät, Kühlen mit Raumregelung, Motoransteuerung 2-stufig
L03	Lüftungsgerät, Heizen, Torschleier, Motoransteuerung 2-stufig
L04	Lüftungsgerät, Heizen, externe Stufenvorwahl, Motoransteuerung 2-stufig
L21	Lüftungsgerät, Heizen mit Raumregelung, Motoransteuerung 2-stufig mit Leistungserweiterung
L22	Lüftungsgerät, Kühlen mit Raumregelung, Motoransteuerung 2-stufig mit Leistungserweiterung
L23	Lüftungsgerät, Heizen und Kühlen mit Raumregelung, Motoransteuerung 2-stufig, getrennte Systeme
L31	Lüftungsgerät, Heizen mit Raumregelung, Mischerregelung, Motoransteuerung 2-stufig
L32	Lüftungsgerät, Kühlen mit Raumregelung, Mischerregelung, Motoransteuerung 2-stufig

Achtung

Je nach Anlagenfunktion muss die Konfiguration vorgewählt werden.

**Parameter
LM001**

1 x LM2 ; Werkseinstellung L11

Konfig	Anlagenfunktion
L11	Lüftung, Heizen, Mischerregelung, Motoransteuerung stufenlos
L12	Lüftung, Kühlen, Mischerregelung, Motoransteuerung stufenlos
L13	Lüftung, Heizen , Mischerregelung, Motoransteuerung 5-Stufenschalter
L13	Lüftung, Heizen , Mischerregelung, Motoransteuerung FU
K11	Klima, Heizen, Klappen Auf-Zu, FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zu/Abluft
K12	Klima, Kühlen, Klappen Auf-Zu, FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zu/Abluft
K13	Klima, Heizen, Klappen stufenlos, FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zu/Abluft
K14	Klima, Kühlen, Klappen stufenlos, FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zu/Abluft
K15	Klima, Heizen, WRG(KGX/RWT), Klappen Auf-Zu, FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zu/Abluft
K16	Klima, Heizen, WRG(KGX/RWT), Klappen stufenlos FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zu/Abluft
K17	Klima, Heizen, Klappen Auf-Zu, FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zuluft
K18	Klima, Kühlen, Klappen Auf-Zu, FU-Ansteuerung od. Stufenschalter, Zuluft

Achtung**Je nach Anlagenfunktion muss die Konfiguration vorgewählt werden.**

Masterreset

Bedienmodul BML aus Wandschalter oder LM... nehmen und bei gedrückter rechter Taste Bedienmodul BML wieder einclippen.

Taste solange gedrückt halten bis Parameter-Reset im Display erscheint.

Folgende Werte werden auf Werkseinstellung gesetzt.

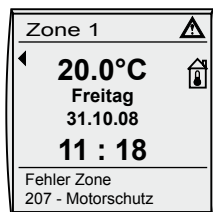
- Zonenname
- Sprache
- Tastensperre
- Automatische Sommerzeit
- Aussenfühlererkennung
- Anlagenparameter


Achtung

Kommt beim ersten Einschalten des Systems eBus-Fehler oder werden nachträglich Fühler aus dem System genommen oder neu eingebunden ist auch ein Masterreset durchzuführen.

Technische Daten

Anschlussspannung:	eBus 15-24V
Leistungsaufnahme:	max. 3W
Schutzart:	Wandsocket IP30
Gangreserve:	> 48 Std.
Umgebungstemp.:	0....50°C
Lagertemperatur:	-20....+60°C
Datenerhalt:	EEPROM permanent
Abmessungen H/B/T	100x145x45 mm

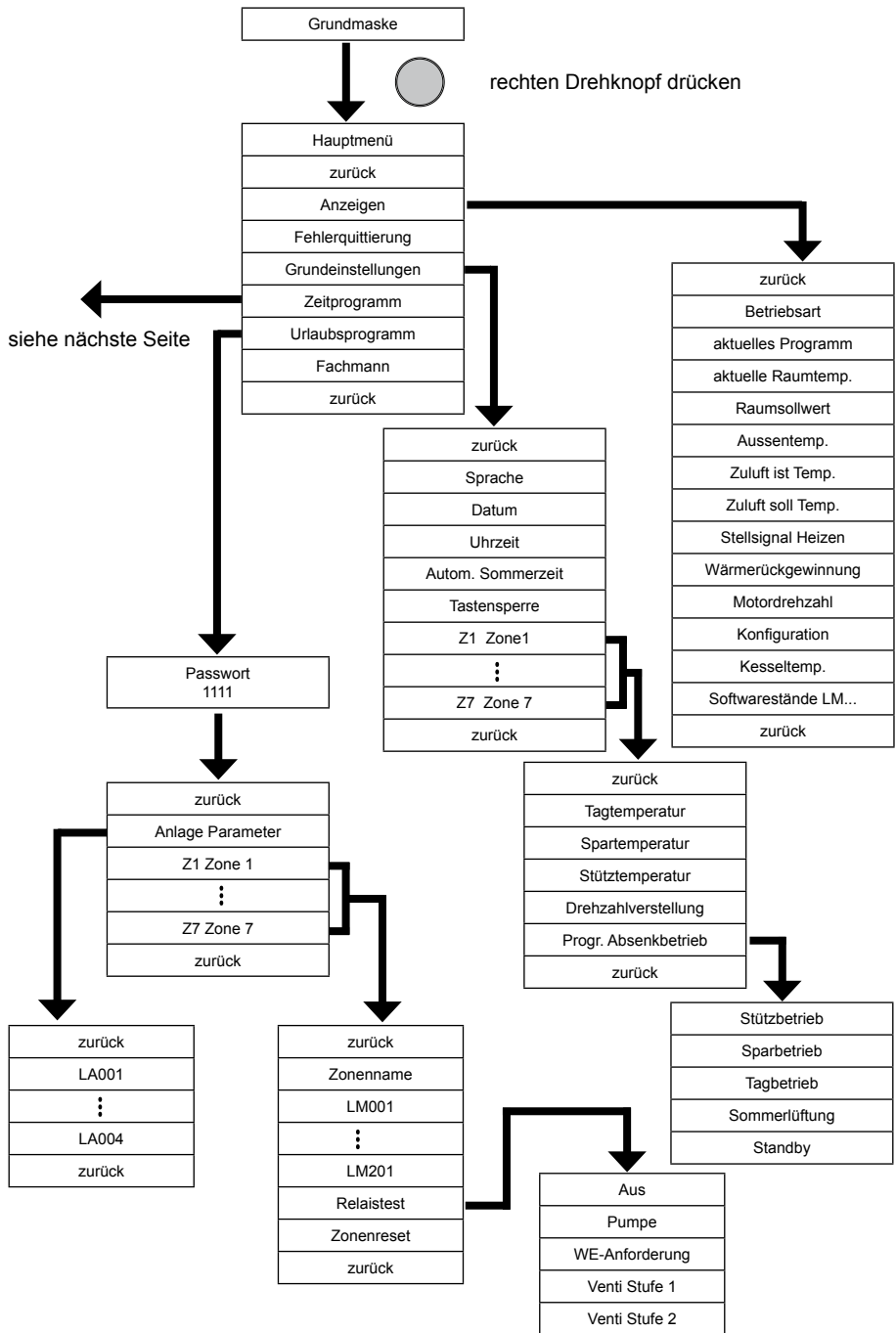


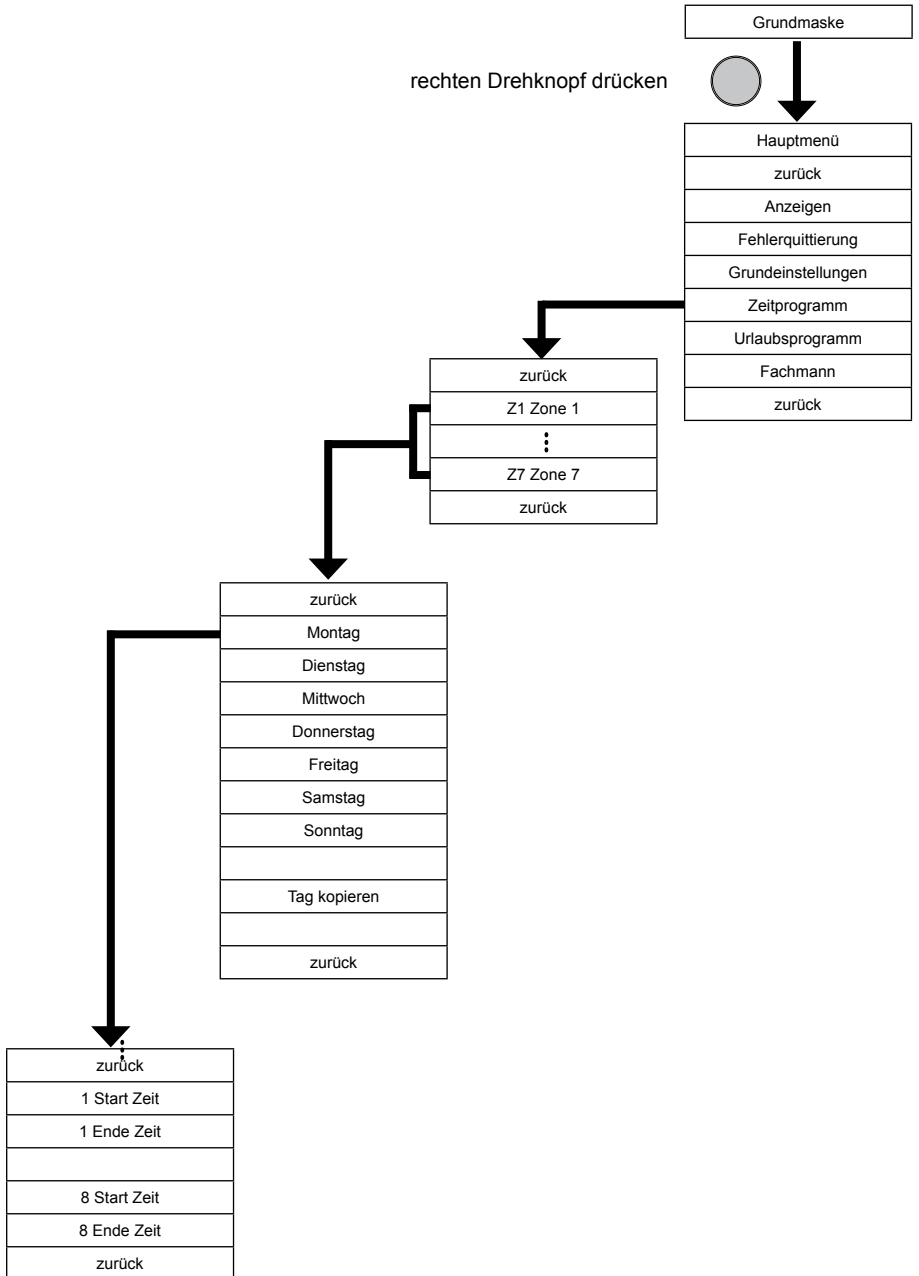
Störmeldungen werden am Bedienteil mit Klartext, Info Nr. und einem Symbol  gemeldet

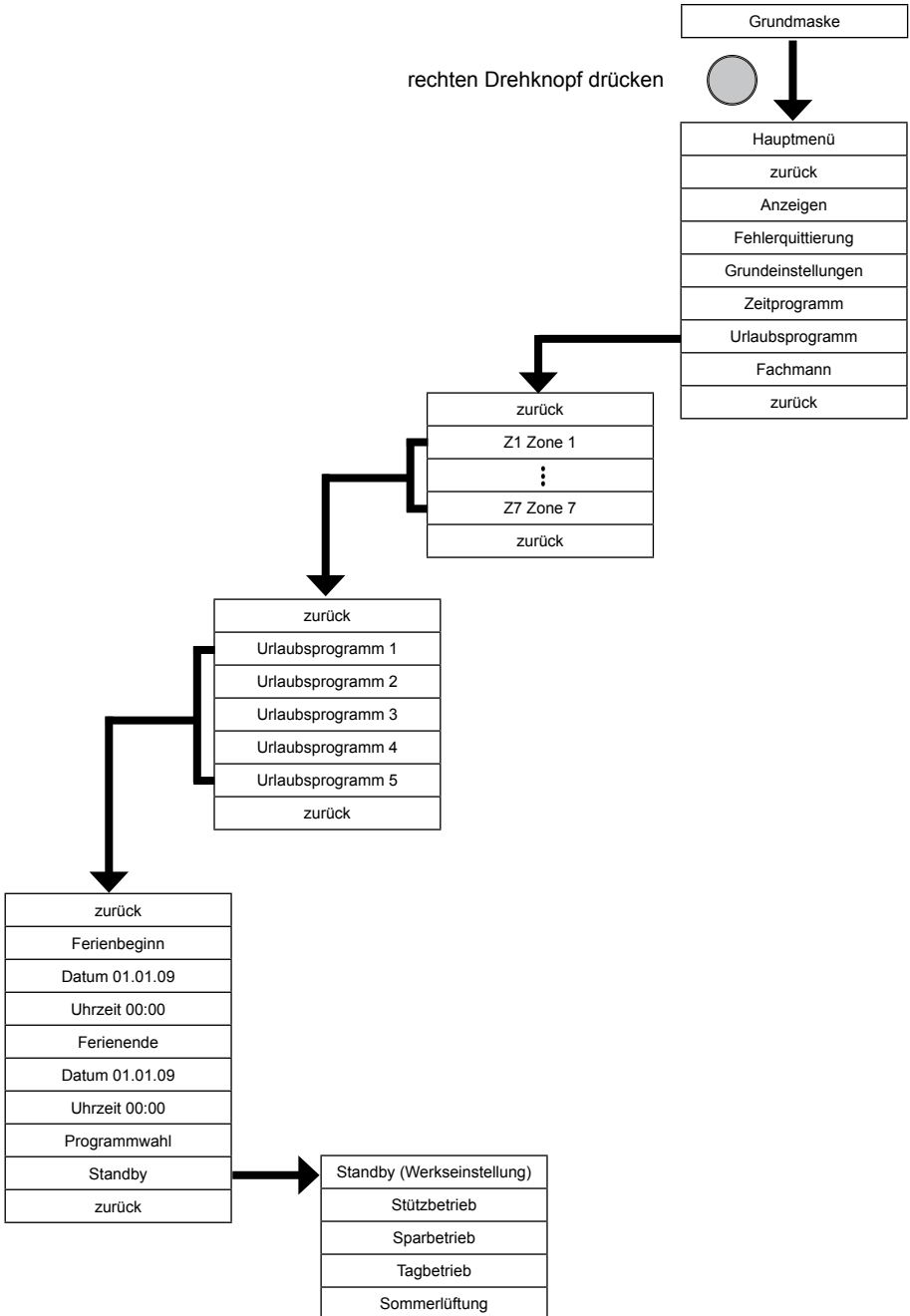
Im Display erscheint: (z.B. „Fehler Zone, 207 - Motorschutz“)

Nr.	Störungen	Auswirkung	Ursache / Behebung
15	Aussentemperaturfühler (Wert wird nicht mehr im Display angezeigt)	Witterungsfühler abhängige Regulationsfunktionen werden nicht mehr unterstützt (Nachtlüftung, Angebotsregelung kühlen usw.).	Fühler oder Fühlerleitung defekt
E111 E112	Fehlermeldung beim Starten E111 / E112 EEPROM-Sys Syspar - Chksum	Anlage startet nicht	Initialisierung fehlgeschlagen Tast  3 x drücken
200	Feueralarm	Je nach Parametrierung wird die Anlage abgeschaltet bzw. läuft nur eine Störmeldung auf.	Brandmelder, Feuerschutzklappe hat ausgelöst
203	Frostschutz	Betroffener Ventilator wird abgeschaltet. Heizkreispumpe, Wärmeerzeuger und Heizkreis-mischer werden angefordert. Aussenluftklappen geschlossen. Nach beheben der Störung läuft die Anlage wieder an.	Temperatur an der Kapillare des Frostschutzthermostaten (PWW-Register unter +5K) Einblasttemperatur zu niedrig
204	Vereisungsfühler	WRG wird abgeschaltet bzw. regelt nicht mehr. Analogausgang Y3 wird auf „0“ gesetzt. Temperaturregelung über Heizventil läuft normal weiter.	Fühler oder Fühlerleitung defekt oder Grenztemperatur des Fühlers unterschritten
205	Kondensat	Betroffener Ventilator wird abgeschaltet. Alle Ausgänge auf „0“ gesetzt. Funktion nur bei aktiven Kühlbetrieb Nach beheben des Fehlers und Quittierung der Störmeldung läuft die Anlage wieder an.	Kondensatschläuche verschmutzt oder geknickt. Das Kondensat wird nicht mehr abgepumpt.
207	Motorschutz	Betroffener Ventilator wird abgeschaltet. Alle Ausgänge werden auf „0“ gesetzt. Nach beheben des Fehlers und Fehlerquittierung am BML läuft die Anlage wieder an.	Temperatur im Ventilatormotor hat zulässigen Wertebereich überschritten Bei EC-Ventilatoren muss dieser für ca. 1min. Spannungslos gemacht werden, um die Störung zurückzusetzen.

Nr.	Störungen	Auswirkung	Ursache / Behebung
209	Zuluftfühler	Die Lüftungsgeräte der betroffenen Zone werden abgeschaltet. Alle Ausgänge werden auf „0“ gesetzt. Nach beheben des Fehlers und Quittierung der Störmeldung läuft die Anlage wieder an.	Fühler oder Fühlerleitung defekt
210	Raumfühler	Die Klimageräte der betroffenen Zone werden auf „0“ gesetzt. Nach beheben des Fehlers läuft die Anlage wieder an.	Fühler oder Fühlerleitung defekt
212	Deckenfühler	Deckenfühler abhängige Regelungsfunktionen werden nicht mehr unterstützt. Analogausgang Y3 bleibt in seiner Position stehen, Ausgang M1 z.B.(LD15) wird abgeschaltet. Ansonsten läuft die Anlage weiter.	Fühler oder Fühlerleitung defekt
220	Luftstrom	Beide Ventilatoren werden abgeschaltet. Alle Ausgänge auf „0“ gesetzt. Nach beheben des Fehlers und Quittierung der Störmeldung läuft die Anlage wieder an.	Keilriemen gerissen Aussenluftklappen öffnen nicht Keilriemen ersetzen
222	Filter	Wird der eingestellte Differenzdruck unterschritten läuft eine Störmeldung auf. Die Anlage läuft ganz normal weiter. Störm. muss quittiert werden.	Filter verschmutzt Filter tauschen
249	Spannungsversorgung	Kein Anlagenstart Nach beheben des Fehlers läuft die Anlage wieder an.	Eine Phase in der Netzzuleitung fehlt
251	eBus-Fehler	Anlage startet nicht	Spannungsversorgung ausgefallen, eBus-Versorgung abgebrochen Betroffene Zone läuft im Tagbetrieb weiter BML abnehmen und bei gedrückter rechter Taste wieder einclippen (Masterreset)
252	BM-fehlt	BM am Kessel meldet sich nicht mehr	eBus Kabel; Verbindung fehlerhaft
253	Kessel fehlt	Nur Anzeige, Kesselregelung meldet sich nicht mehr.	eBus Kabel; Verbindung fehlerhaft
--	Fehler Kessel	Nur Anzeige	Störung am Kessel Fehlercode wird angezeigt
--	Konfigfehler	Anlage geht nicht in Betrieb	DIP-Schalter an den Modulen falsch eingestellt







A

Absenkbetrieb.....	23
Angebotsregelung Kühlen.....	25
Anzeige 2. Bedienebene.....	16
Aussenfühler Anschluss.....	7
Automatikbetrieb.....	11, 12

C

Codeabfrage.....	31
------------------	----

D

Datum.....	18
Drehzahlverstellung.....	22
Drehzahlverstellung Taste.....	13

E

eBus-Schnittstelle Einstellung.....	9
Elektrischer Anschluss Aussenfühler.....	7
Elektrischer Anschluss Fernbedienung.....	7
Entsorgung und Recycling.....	6

F

Fehlerquittierung.....	17
Frischluf tantei.....	24
Fühlererkennung.....	35

G

Gerätebeschreibung.....	6
Gesamtansicht.....	10, 30

H

Handbetrieb.....	12
------------------	----

I

Infotaste.....	10, 12
Installation Inbetriebnahme.....	5

L

Linker Drehknopf Programmauswahl.....	11
Lüftungsbetrieb.....	12

M

Masterreset.....	42
Maximale Einsatzgrenze LA004.....	34
Maximale Kesselsolltemperatur LA002.....	33
Menüstruktur.....	46
Menüstruktur Schaltzeitprogramm.....	47, 48
Menüstruktur Urlaubsprogramm.....	48
Mindestfrischluftanteil Taste.....	13
Minimale Einsatzgrenze LA003.....	34
Minimale Kesselsolltemperatur LA001.....	33
Montage Aussenfühler.....	7
Montage Bedienmodul BML in LM1 oder LM2.....	8
Montage Wandsockel.....	6

N

Nachtlüftung Freigabe.....	24
Neukonfiguration.....	35
Normen / Richtlinien.....	5

P

Parameter-Überblick Fachmannmenü.....	32
Parameter-Überblick Grundeinstellungen.....	17
Parameter-Überblick Konfiguration.....	40
Parameter-Überblick Lüftungsgeräte.....	37
Programm Absenkbetrieb.....	23
Programmwahl.....	11

R

Rechter Drehknopf Zonenwahl (1 – 7).....	11
Relaistest.....	36
Reset Zone.....	36

S

Sicherheitshinweise.....	4
Sommerzeit.....	19
Spartemperatur.....	21
Spracheinstellung.....	18
Standby-Betrieb.....	12
Statusanzeige.....	14
Störmeldungen.....	44
Stütztemperatur	
Drehzahl Stützbetrieb.....	22
Stütztemperatur Drehzahl Stützbetrieb.....	22

T

Tagtemperatur	21
Tastensperre.....	20
Technische Daten.....	43
Temperaturwahl Taste	13

U

Übersicht 1. Bedienebene	10, 30
Übersicht 2. Bedienebene	15
Übersicht 3. Bedienebene	31
Uhrzeit	19
Urlaubsprogramm.....	30

W

Wartung / Reparatur.....	5
--------------------------	---

Z

Zeitprogramm	26
Zeitschaltprogramm Übersicht.....	27
Zone Einstellung.....	21
Zonename	35
Zonenreset	36
Zuluftminimalbegrenzung Heizen.....	23

