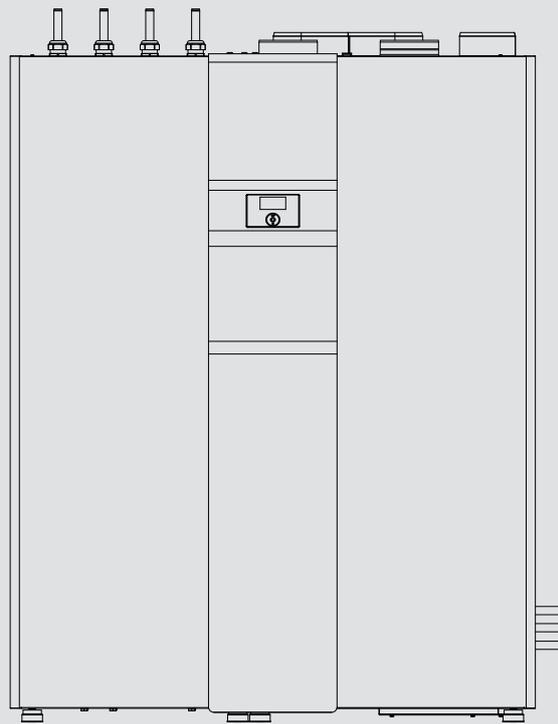


# BEDIENUNG

Zentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung

» LWZ 504



**STIEBEL ELTRON**

## BESONDERE HINWEISE

### BEDIENUNG

<b>1. Allgemeine Hinweise</b>	<b>3</b>
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation	3
1.3 Maßeinheiten	3
<b>2. Sicherheit</b>	<b>3</b>
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise	3
2.3 CE-Kennzeichnung	4
2.4 Prüfzeichen	4
<b>3. Gerätebeschreibung</b>	<b>4</b>
<b>4. Bedienung</b>	<b>5</b>
4.1 Bedienelemente	5
4.2 Betriebsarten	7
4.3 Favoriten, Schnellzugriff, Reinigungssperre	7
4.4 Parametereingabe	8
4.5 Hauptmenü	9
■ INFO	9
■ DIAGNOSE	9
□■ ANLAGENSTATUS	9
□■ FEHLERLISTE	9
■ PROGRAMME	10
□■ HEIZPROGRAMM	10
□■ WARMWASSERPROGRAMM	10
□■ LÜFTERPROGRAMM	10
□■ FERIENPROGRAMM	11
□■ PARTYPROGRAMM	11
■ EINSTELLUNGEN	11
□■ HEIZEN	11
□■ WARMWASSER	13
□■ LÜFTEN	13
□■ KÜHLEN	14
□■ SOLAR	14
□■ TROCKENHEIZPROGRAMM	15
□■ INBETRIEBNAHME	15
□■ ZEIT / DATUM	15
□■ FACHMANN	16
<b>5. Reinigung, Pflege und Wartung</b>	<b>16</b>
5.1 Zu- und Abluftfilter auswechseln	17
<b>6. Problembehebung</b>	<b>17</b>
6.1 Filtersymbole erscheinen	17
6.2 Kein warmes Wasser vorhanden	18
6.3 Das Sicherheitsventil der Kaltwasserzuleitung tropft	18
6.4 Das Störungs-Symbol erscheint	18
6.5 Wasser tritt aus dem Gerät aus	18
6.6 Schwitzwasser an der Außenseite des Gerätes oder an den Luftschläuchen	18
6.7 Geräusche treten auf	18
6.8 Die gewünschten Vorlauftemperaturen, insbesondere beim Trockenheizen werden nicht erreicht	18
6.9 Die Wohnung ist ständig zu kalt	18
6.10 Die Wohnung ist ständig zu warm	18
6.11 Die Wohnung ist im Winter zu kalt	18

6.12 Die Wohnung ist im Winter zu warm	18
6.13 Die Wohnung ist in der Übergangszeit zu kalt	18
6.14 Die Wohnung ist in der Übergangszeit zu warm	18
6.15 Die Wohnung ist im Sommer zu warm	19
6.16 Die Luftqualität ist zu schlecht	19
6.17 Die Luft ist im Winter zu trocken	19
<b>7. Menüstruktur</b>	<b>20</b>

### KUNDENDIENST UND GARANTIE

### UMWELT UND RECYCLING

## BESONDERE HINWEISE

- Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.
- Die elektrische Anschlussleitung darf bei Beschädigung oder Austausch nur durch einen vom Hersteller berechtigten Fachhandwerker ersetzt werden.
- Das Gerät steht unter Druck. Während der Aufheizung tropft das Ausdehnungswasser aus dem Sicherheitsventil.
- Betätigen Sie regelmäßig das Sicherheitsventil, um einem Festsitzen z. B. durch Kalkablagerungen vorzubeugen.

# BEDIENUNG

## 1. Allgemeine Hinweise

Diese Anleitung richtet sich an den Gerätebenutzer und den Fachhandwerker.



### Hinweis

Lesen Sie diese Anleitung vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie die Anleitung gegebenenfalls an einen nachfolgenden Benutzer weiter.

### 1.1 Sicherheitshinweise

#### 1.1.1 Aufbau von Sicherheitshinweisen



#### SIGNALWORT Art der Gefahr

Hier stehen mögliche Folgen bei Nichtbeachtung des Sicherheitshinweises.

► Hier stehen Maßnahmen zur Abwehr der Gefahr.

#### 1.1.2 Symbole, Art der Gefahr

Symbol	Art der Gefahr
	Verletzung
	Stromschlag
	Verbrennung (Verbrennung, Verbrühung)

#### 1.1.3 Signalworte

SIGNALWORT	Bedeutung
GEFAHR	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben.
WARNUNG	Hinweise, deren Nichtbeachtung schwere Verletzungen oder Tod zur Folge haben kann.
VORSICHT	Hinweise, deren Nichtbeachtung zu mittelschweren oder leichten Verletzungen führen kann.

### 1.2 Andere Markierungen in dieser Dokumentation



### Hinweis

Hinweise werden durch horizontale Linien ober- und unterhalb des Textes begrenzt. Allgemeine Hinweise werden mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet.

► Lesen Sie die Hinweistexte sorgfältig durch.

Symbol	Bedeutung
	Sachschaden (Geräte-, Folge-, Umweltschaden)

Symbol	Bedeutung
	Geräteentsorgung

► Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

□ □ ■ Diese Symbole zeigen Ihnen die Ebene des Software-Menüs an (in diesem Beispiel 3. Ebene).

### 1.3 Maßeinheiten



### Hinweis

Wenn nicht anders angegeben, sind alle Maße in Millimeter.

## 2. Sicherheit

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist ein Komplettsystem mit Wärmerückgewinnung zur zentralen Be- und Entlüftung, zentralen Warmwasserversorgung und Heizung.

Das Gerät ist für den Einsatz im häuslichen Umfeld vorgesehen. Es kann von nicht eingewiesenen Personen sicher bedient werden. In nicht häuslicher Umgebung, z. B. im Kleingewerbe, kann das Gerät ebenfalls verwendet werden, sofern die Benutzung in gleicher Weise erfolgt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Zum bestimmungsgemäßen Gebrauch gehört auch das Beachten dieser Anleitung.

### 2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Betreiben Sie das Gerät nur komplett installiert und mit allen Sicherheitseinrichtungen.

Kontrollieren Sie regelmäßig den Zuluft- und den Abluftfilter auf Verunreinigungen.

Ändern Sie nicht die Einstellung der Zu- und Abluftventile in den Räumen. Sie sind während der Inbetriebnahme justiert worden.

Führen Sie keine Veränderungen an der internen Geräteelektrik und Steuerung durch.

**WARNUNG Stromschlag**  
Bespritzen Sie das Gerät nicht mit Wasser oder anderen Flüssigkeiten.

**WARNUNG Verbrennung**  
Bei Auslaufftemperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.



### WARNUNG Verletzung

Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt werden oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.



### Hinweis

Das Gerät steht unter Druck. Während der Aufheizung tropft das Ausdehnungswasser aus dem Sicherheitsventil.

- ▶ Tropft nach Beendigung der Aufheizung Wasser, informieren Sie Ihren Fachhandwerker.



### WARNUNG Verletzung

Wenn Sie durch Radiodurchsagen oder die Polizei aufgefordert werden, die Fenster und Türen geschlossen zu halten, wählen Sie die Lüfterstufe „0“ (= Lüfter aus) für einige Stunden.

Falls das Gerät über längere Zeit nicht bedient wurde, ist es nötig, das Bedienteil zu aktivieren:

- ▶ Halten Sie die Taste „MENÜ“ drei Sekunden gedrückt.
- ▶ Falls Sie zuvor bereits im Menübaum navigiert haben, gehen Sie durch Drücken der Menü-Taste zur Startanzeige. Gegebenenfalls müssen Sie die Menü-Taste mehrfach drücken.
- ▶ Streichen Sie mit dem Finger auf dem Bedienkreis entlang, bis Sie zum Eintrag „LÜFTUNGSSTUFEN“ gelangen.
- ▶ Drücken Sie „OK“.
- ▶ Drücken Sie erneut „OK“, um zur Einstellung des Parameters „LÜFTUNG. AUSSERPL.“ zu gelangen.
- ▶ Stellen Sie den Parameter „LÜFTUNG. AUSSERPL.“ auf 0, indem Sie entgegen des Uhrzeigersinns auf dem Bedienkreis entlang streichen.
- ▶ Bestätigen Sie mit „OK“.
- ▶ Stellen Sie im Parameter „LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 0“ einen geeigneten Wert ein.



### Hinweis

Verändern Sie keine anlagenspezifischen Einstellungen der Regelung. Die Regelung ist von Ihrem Fachhandwerker so eingestellt worden, dass sie den örtlichen Gegebenheiten Ihres Wohngebäudes und Ihren persönlichen Bedürfnissen entspricht. Um ein unbeabsichtigtes Verstellen der anlagenspezifischen Parameter zu verhindern, sind diese durch eine CODE-Abfrage geschützt.

Die Parameter, die zur Anpassung des Geräts an Ihre persönlichen Bedürfnisse dienen, sind nicht durch eine CODE-Abfrage gesichert.

## 2.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung belegt, dass das Gerät alle grundlegenden Anforderungen erfüllt:

- die Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit
- die Niederspannungsrichtlinie

## 2.4 Prüfzeichen

Siehe Typenschild am Gerät.

## 3. Gerätebeschreibung

Die Wärmerückgewinnung aus der Abluft erfolgt mit einem hoch-effizienten Kreuzgegenstrom-Wärmeübertrager und einer Luft-Wasser-Wärmepumpe. Zusätzlich wird Wärme aus der Außenluft gewonnen. Diese durch die Wärmepumpe effizient bereitgestellte Energie wird an das Heiz- bzw. Warmwassersystem abgegeben. Als Fortluft wird der abgekühlte Luftvolumenstrom ins Freie geleitet.

Bei sehr niedrigen Temperaturen oder sehr großem Wärmebedarf deckt das Gerät den Restwärmebedarf mit einer eingebauten elektrischen Not-/Zusatzheizung ab. Bei monovalenter Auslegung wird bei Unterschreitung der Normaußentemperatur, eingestellt als Bivalenzpunkt, die elektrische Not-/Zusatzheizung als Notheizung aktiviert. Damit sind der Heizbetrieb und die Bereitstellung hoher Warmwassertemperaturen gewährleistet. Im monoenergetischen Betrieb wird die elektrische Not-/Zusatzheizung als Zusatzheizung aktiviert.

Gesteuert wird das Gerät mit einer außentemperaturabhängigen Regelung.

### Inverter

Das Gerät hat eine elektronische Drehzahlregulierung des Verdichters. Der Verdichter passt seine Leistung dem Kühl- bzw. Heizbedarf an. Liegen die Solltemperatur und die aktuelle Raumtemperatur weit auseinander, wird dem Raum eine hohe Kühl- bzw. Heizleistung zur Verfügung gestellt. Verringert sich die Temperaturdifferenz, reagiert das Gerät auf die geänderten Anforderungen und stellt weniger Kühl- bzw. Heizleistung zur Verfügung. Dies ergibt Wirtschaftlichkeits- und Komfortvorteile gegenüber Geräten ohne Invertertechnik, bei denen der Verdichter entweder auf Höchstleistung läuft oder abgeschaltet ist.

### Kühlfunktion

Das Gerät ist zum Kühlen geeignet. Dies erfolgt durch den Entzug von Wärme aus dem Heizungssystem, indem der Wärmepumpenkreis umgekehrt wird. Die dem Heizungswasser entzogene Wärme wird vom Verdampfer an die Außenluft abgegeben.

Ohne ein externes Bedienteil ist keine Kühlfunktion möglich.

Wird eine externe Bedieneinheit „FES Komfort“ am CAN-Bus angeschlossen (bis zu zwei Bedienteile können von der Regelung versorgt werden) und von der Regelung erkannt, wird das Menü „KÜHLEN“ eingeblendet.

### Wärmemengenmessung

Das Gerät verfügt über eine eingebaute Wärmemengenmessung. Im Menü „INFO“ werden die abgegebenen Wärmemengen angezeigt.

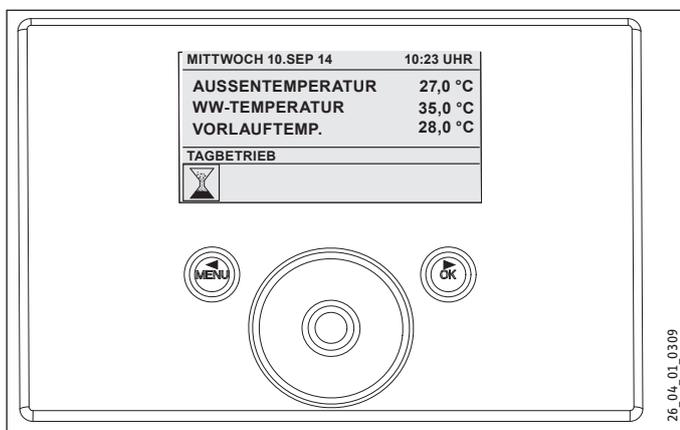
### Solarunterstützung

Über einen Solarwärmeübertrager kann eine thermische Solaranlage angeschlossen werden. Solarunterstützung ist sowohl im Heizbetrieb als auch im Warmwasserbetrieb möglich. Eine Differenztemperaturregelung für die Solaranlage ist in der Regelung des Gerätes integriert.

Ein in den Außenluftvolumenstrom eingebauter Wärmeübertrager wärmt die Außenluft für die Wohnungslüftung vor. Steht genügend Solarwärme zur Verfügung, erfolgt die Außenluftvorwärmung indirekt über Solarenergie.

## 4. Bedienung

### 4.1 Bedienelemente



Sie können mit dem Bedienteil Parameter verändern und Informationen über den Betrieb des Gerätes erhalten. Die Regelung des Gerätes funktioniert auch bei nicht angeschlossenem oder defektem Bedienteil. Das Bedienteil besteht aus dem Bedienkreis, zwei Tasten und oberhalb davon einer Anzeige. Die Anzeige zeigt Ihnen den aktuellen Gerätezustand, gibt Meldungen und Hinweise. Die Funktionen des Bedienteils sind über einen Menübaum zu erreichen. Mit dem Bedienkreis können Sie sich durch die Menüstruktur bewegen und Werte verändern.

#### 4.1.1 Anzeige



- 1 Datum und Uhrzeit
- 2 Favoriten
- 3 Betriebsart
- 4 Symbole für Gerätezustand

Das Startbild ist mit horizontalen Linien in vier Teilbereiche unterteilt. Oben finden Sie die Uhrzeit und das Datum. Im Feld darunter werden Ihre Favoriten angezeigt. Bis zu drei Parameter des Gerätes können Sie hier ständig ablesen (siehe Kapitel „Favoriten“). Wenn Sie sich im Menü befinden, entfällt die Anzeige der Favoriten. Der dritte Teilbereich informiert Sie über die aktuelle

Betriebsart und dient zum Ansteuern weiterer Funktionen wie Schnellzugriff, Reinigungssperre. Im vierten Teilbereich, am unteren Rand der Anzeige, geben Bildsymbole Informationen über den aktuellen Anlagenzustand.

Den Kontrastwert der Anzeige und die Sprache der Displaytexte können Sie im Menü „INBETRIEBNAHME“ einstellen.

#### 4.1.2 Bildsymbole im Anzeigefeld

Am unteren Rand des Anzeigefeldes geben Symbole Auskunft über den aktuellen Betriebszustand des Gerätes. Es können bis zu acht Symbole gleichzeitig angezeigt werden.

 **Filterwechsel oben:**  
Der Abluftfilter ist verschmutzt. Bitte wechseln Sie den Abluftfilter aus.

 **Filterwechsel unten:**  
Der Zuluftfilter ist verschmutzt. Bitte wechseln Sie den Zuluftfilter aus.

 **Filterwechsel oben und unten:**  
Die Filterwechselintervalle des Abluftfilters und des Zuluftfilters sind abgelaufen oder die Filter sind vorzeitig verschmutzt. Bitte wechseln Sie den Abluftfilter und den Zuluftfilter aus.

 **Elektrische Not-/Zusatzheizung:**  
Die elektrische Not-/Zusatzheizung hat sich eingeschaltet. Dies geschieht zum Beispiel, wenn die Außentemperatur den Bivalenzpunkt unterschritten hat.

 **Kühlen:**  
Das Symbol Kühlen wird angezeigt, wenn sich das Gerät im Kühlmodus befindet.

 **Heizen:**  
Das Symbol Heizen wird angezeigt, wenn sich das Gerät im Heizmodus befindet.

 **Warmwasserbereitung:**  
Sie erkennen an diesem Symbol, dass das Gerät Warmwasser bereitet.

 **Verdichter:**  
Das Verdichtersymbol signalisiert, dass der Verdichter läuft.

 **Abtauen Verdampfer:**  
Der Verdampfer befindet sich im Abtauvorgang.

 **Schaltprogramm aktiv:**  
Ist ein Schaltprogramm aktiv, wird dieses Symbol angezeigt.

 **Service:**  
Ein Serviceeinsatz ist erforderlich. Bitte setzen Sie sich mit Ihrem Fachhandwerker in Verbindung.

 **Lüftungsstufe:**  
Das Gerät wird für einen befristeten Zeitraum mit einer veränderten Lüftungsstufe betrieben.



### Heizkreispumpe:

Bei laufender Heizkreispumpe wird das Pumpensymbol angezeigt.



### Aufheizen:

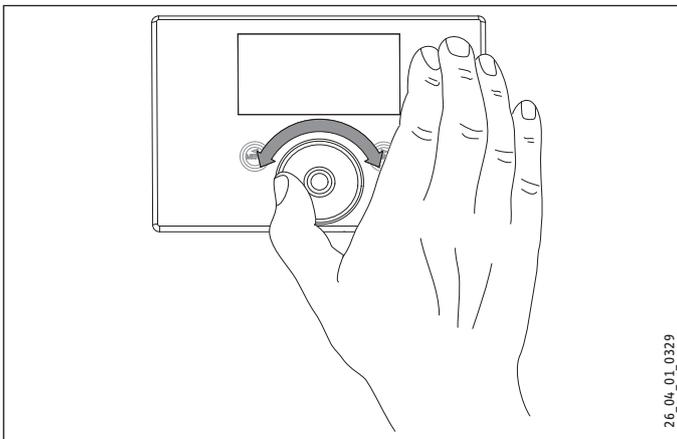
Dieses Symbol wird angezeigt, während das Trockenheizprogramm läuft.



### EVU-Sperre:

Dieses Symbol leuchtet, wenn das Gerät kein Freigabesignal des Energieversorgungsunternehmens hat.

### 4.1.3 Bedienkreis



Der Bedienkreis besteht aus einem berührungsempfindlichen Sensor. Links und rechts davon befindet sich jeweils eine Taste. Mit dem Kreis und den Tasten können Sie alle notwendigen Funktionen des Geräts steuern und kontrollieren.



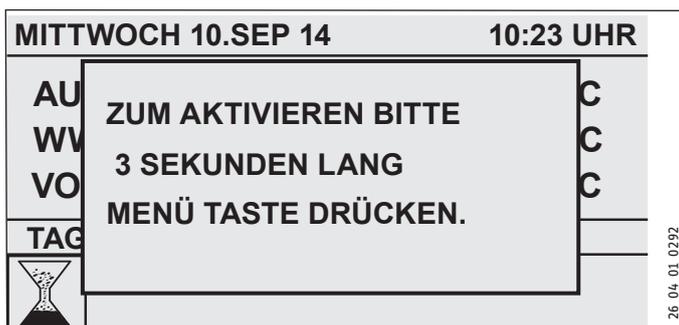
### Hinweis

Wenn Sie Handschuhe tragen, nasse Hände haben oder das Bedienteil feucht ist, erschwert dies die Erkennung ihrer Fingerberührung und die Ausführung der von Ihnen gewünschten Aktionen.

Der Fachhandwerker kann im Menü „INBETRIEBNAHME“ mit dem Parameter „TOUCH EMPFINDLICHKEIT“ die Berührungsempfindlichkeit einstellen.

### Aktivieren

Um das Gerät vor versehentlichen Fehleinstellungen zu schützen, ist das Bedienfeld gesperrt.



▶ Berühren Sie 3 Sekunden lang die Menü-Taste, um das Bedienfeld zu aktivieren.

Wenn der Bedienkreis und die Tasten 20 Minuten lang nicht benutzt werden, wird das Bedienteil wieder gesperrt. Mit der Reinigungssperre können Sie das Bedienfeld für 60 Sekunden blockieren.

Nach dem Aktivieren des Bedienteils haben Sie zwei Einstellmöglichkeiten:

- Sie können mit dem Bedienkreis Betriebsarten einstellen.
- Sie drücken „MENÜ“, um die Navigation zu einem speziellen Geräteparameter fortzusetzen.

### Auswahlmarkierung

Während Sie sich durch die Menü- und Parameterebenen bewegen, zeigt die Auswahlmarkierung die aktuelle Position an. Es erscheint entweder ein dunkler Hintergrund oder der aktuelle Listeneintrag wird durch zwei Linien, eine oberhalb und eine unterhalb, hervorgehoben.

### Kreisbewegung

Streichen Sie mit einem Finger im Uhrzeigersinn im abgesenkten Bedienkreis entlang, bewegt sich das markierte Auswahlfeld in der Liste der Menüpunkte nach rechts oder nach unten, falls die Menüeinträge vertikal angeordnet sind. Mit einer Drehbewegung entgegen dem Uhrzeigersinn bewegt sich die Auswahlmarkierung nach links oder oben.

Neben der Navigation innerhalb der Menüstruktur dient der Bedienkreis zur Einstellung von Parametern. Führen Sie eine Drehbewegung im Uhrzeigersinn aus, wird der Wert erhöht. Mit einer Kreisbewegung gegen den Uhrzeigersinn werden Werte reduziert.

Bei schnellen Drehbewegungen wird die Schrittweite der Parameterveränderung erhöht. Der Fachhandwerker kann im Menü „INBETRIEBNAHME“ mit dem Parameter „TOUCH BESCHLEUNIGUNG“ festlegen, bei welcher Drehgeschwindigkeit die Schrittweitemstellung erfolgt.

### 4.1.4 Menü-Taste

Die Menü-Taste hat zwei Funktionen. Falls Sie auf dem Startbildschirm sind, betreten Sie mit „MENÜ“ die zweite Ebene der Menüstruktur. Dort erhalten Sie Zugriff auf die Einstellmöglichkeiten des Gerätes, etwa die Eingabe von Schaltzeitprogrammen.

Sind Sie nicht auf der obersten Menüebene, so gelangen Sie durch Antippen der Menü-Taste eine Ebene zurück.



### Hinweis

In den nachfolgenden Abschnitten dieses Dokuments bedeutet die Abkürzung „MENÜ“, dass Sie die MENÜ-Taste berühren sollen.



### Hinweis

Tippen Sie die Tasten nur kurz an, um die gewünschte Aktion auszulösen. Wenn Sie die Menü- und die OK-Taste zu lange berühren, zeigt das Bedienteil keine Reaktion.

### 4.1.5 OK-Taste

Mit einer Berührung der OK-Taste bestätigen Sie die Auswahl des markierten Menüeintrags. Sie gelangen dadurch im Menübaum in die nächste Menüebene. Sind Sie bereits auf der Parameterebene, erfolgt mit „OK“ die Speicherung des aktuell eingestellten Parameters.

### Beispiel 1

Auf dem Startbildschirm wird im dritten Teilbereich die derzeit aktive Betriebsart angezeigt, zum Beispiel Handbetrieb. Wollen Sie in den Automatikbetrieb wechseln, so führen Sie eine Drehbewegung aus, bis der gewünschte Modus erreicht ist. Bestätigen Sie dann Ihre Auswahl mit der OK-Taste. Erst jetzt wechselt das Gerät in die neue Betriebsart.

### Beispiel 2

Die OK-Taste dient zur Bestätigung bei der Parametereingabe. Erst mit „OK“ wird der neu eingestellte Wert eines Parameters gespeichert.



#### Hinweis

In den nachfolgenden Abschnitten dieses Dokuments bedeutet die Abkürzung „OK“, dass Sie die OK-Taste betühren sollen.

### 4.1.6 Akustische Signale

Ein Klicklaut begleitet jede Bedieneraktion. Beispiel: Das Klicken ertönt nach jedem Antippen von „OK“ und „MENÜ“. Außerdem begleitet das Klicken jeden von einer Drehbewegung ausgelösten Schritt entlang einer Menüliste.

## 4.2 Betriebsarten

Aktivieren Sie den Startbildschirm, so wird Ihnen die aktuelle Betriebsart angezeigt. Wollen Sie eine andere Betriebsart einstellen, dann drehen Sie am Bedienkreis. Sie durchlaufen die Liste der möglichen Betriebsarten. Der aktuelle Vorschlag (Listeneintrag) wird im dunkel markierten Auswahlfeld angezeigt. Um das Gerät in diese neue Betriebsart zu versetzen, bestätigen Sie mit „OK“.

<b>MITTWOCH 10.SEP 14</b>		<b>10:23 UHR</b>
<b>AUSSENTEMPERATUR</b>	<b>14,0 °C</b>	
<b>WW-TEMPERATUR</b>	<b>35,0 °C</b>	
<b>RAUMTEMPERATUR</b>	<b>18,0 °C</b>	
<b>TAGBETRIEB</b>		

26\_04\_01\_0292

Das Gerät kann in folgenden Betriebsarten arbeiten: Bereitschaftsbetrieb, Automatikbetrieb, Tagbetrieb, Absenkbetrieb, Warmwasserbetrieb, Handbetrieb und Notbetrieb. Zusätzlich finden Sie in dieser Auswahlliste weitere fünf Einstellmöglichkeiten: die Favoriten, den Schnellzugriff auf Lüftungsstufen, Wärmer/Kälter, Direktanwahl sowie am Ende der Liste die Reinigungssperre.

Da Sie bei der Navigation zu einer neuen Betriebsart immer von der derzeit aktiven Betriebsart starten, müssen Sie eventuell gegen den Uhrzeigersinn drehen. Alle Betriebsarten, außer dem Warmwasserbetrieb, gelten sowohl für Heizen, Lüftung und Warmwasser.

### 4.2.1 BEREITSCHAFT

Ist der Bereitschaftsbetrieb aktiviert, fährt das Gerät die Bereitschafts-Sollwerte an. Mit dem Bereitschaftsbetrieb schalten Sie das Gerät typischerweise in einen Minimalbetrieb. Das Gerät läuft solange im Bereitschaftsbetrieb, bis eine andere Betriebsart aktiviert wird.

### 4.2.2 AUTOMATIK

Im Automatikbetrieb werden die eingestellten Zeitprogramme für Heizung, Warmwasser und Lüftung ausgeführt. Der Automatikbetrieb ist die Standardeinstellung des Gerätes. Die Heizungsvorlauftemperatur wird nach einer Außentemperaturabhängigen Heizkurve geregelt. Wenn keine Zeitprogramme aktiviert sind, läuft das Gerät im Absenkbetrieb.

### 4.2.3 TAGBETRIEB

Im Tagbetrieb (im Allgemeinen während der Anwesenheit von Personen im Haus, tagsüber) wird die Heizung mit den eingestellten Tag-Sollwerten betrieben. Die Warmwasserbereitung und die Lüftung werden vom Tagbetrieb nicht beeinflusst.

### 4.2.4 ABSENKBETRIEB

Im Absenkbetrieb wird die Aktivität des Gerätes reduziert, zum Beispiel für den Nachtzeitraum oder am Tag, wenn niemand zu Hause ist. Im Absenkbetrieb wird die Heizung mit den eingestellten Nacht-Sollwerten betrieben. Die Warmwasserbereitung und die Lüftung werden vom Absenkbetrieb nicht beeinflusst.

### 4.2.5 WW-BETRIEB

Der Warmwasser-Betrieb wird gemäß der eingestellten Zeitprogramme aktiviert. Für das laufende Schaltzeitpaar wird der Tagsollwert Warmwasser angefahren. Die Heizung ist bis auf die Frostschutzfunktion ausgeschaltet. Die Lüftung wird vom Warmwasserbetrieb nicht beeinflusst.

### 4.2.6 HANDBETRIEB

Bei aktiviertem Handbetrieb werden die für Handbetrieb eingestellten Sollwerte angefahren. Die Heizungsvorlauftemperatur wird im Handbetrieb nicht von der Außentemperatur beeinflusst.

### 4.2.7 NOTBETRIEB

Bei aktiviertem Notbetrieb wird die Heizstufe „Verdichter“ übersprungen. Es wird mit der Solaranlage (falls angeschlossen) oder der elektrischen Not-/Zusatzheizung geheizt. Der Bivalenzpunkt wird nicht berücksichtigt. Eine längere alleinige Nutzung der elektrischen Not-/Zusatzheizung bedeutet hohe Energiekosten.

Wenn Sie den Notbetrieb aktivieren, werden als Raumsolltemperaturen die Raumsolltemperaturen des Automatikbetriebs übernommen. Übernommen werden auch die Schaltprogramme des Automatikbetriebs.

## 4.3 Favoriten, Schnellzugriff, Reinigungssperre

Neben den Betriebsarten können Sie am Startbildschirm auch auswählen, welche Parameterwerte in der Favoritenliste ständig angezeigt werden. Zusätzlich können Sie über einen Schnellzugriff die Lüfterstufe und die Temperatur beeinflussen, direkt zu einem Parameter springen und die Reinigungssperre aktivieren.

### 4.3.1 Favoriten

Die Funktion „FAVORITEN“ erreichen Sie, wenn Sie auf dem Startbildschirm mit dem Bedienkreis die Liste der Betriebsarten durchlaufen. Bis zu drei Parameter werden beim Betrieb des Gerätes dauerhaft im Display angezeigt. Zur Auswahl ihrer Favoriten bewegen Sie sich zum gewünschten Parameter. Ist das Quadrat am Ende der Zeile nicht ausgefüllt, so gehört dieser Parameter noch nicht zu Ihren Favoriten. Drücken Sie „OK“, um dies zu ändern. Sie können jedoch nur drei Favoriten auswählen. Daher müssen Sie gegebenenfalls zunächst einen der bisherigen Favoriten deaktivieren. Tippen Sie zum Deaktivieren auf „OK“.

### 4.3.2 Lüftungsstufen



#### WARNUNG Verletzung

Wenn Sie durch Radiodurchsagen oder die Polizei aufgefordert werden, die Fenster und Türen geschlossen zu halten, wählen Sie die Lüfterstufe „0“ (= Lüfter aus) für einige Stunden.

Falls das Gerät über längere Zeit nicht bedient wurde, ist es nötig, das Bedienteil zu aktivieren:

- ▶ Halten Sie die Taste „MENÜ“ drei Sekunden gedrückt.
- ▶ Falls Sie zuvor bereits im Menübaum navigiert haben, gehen Sie durch Drücken der Menü-Taste zur Startanzeige. Gegebenenfalls müssen Sie die Menü-Taste mehrfach drücken.
- ▶ Streichen Sie mit dem Finger auf dem Bedienkreis entlang, bis Sie zum Eintrag „LÜFTUNGSSTUFEN“ gelangen.
- ▶ Drücken Sie „OK“.
- ▶ Drücken Sie erneut „OK“, um zur Einstellung des Parameters „LÜFTUNG. AUSSERPL.“ zu gelangen.
- ▶ Stellen Sie den Parameter „LÜFTUNG. AUSSERPL.“ auf 0, indem Sie entgegen des Uhrzeigersinns auf dem Bedienkreis entlang streichen.
- ▶ Bestätigen Sie mit „OK“.
- ▶ Stellen Sie im Parameter „LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 0“ einen geeigneten Wert ein.

Mit dem Schnellzugriff „LÜFTUNGSSTUFEN“ gelangen Sie zur Einstellung der Lüfterstufe (siehe nachfolgende Abbildung). Unter „LÜFTUNG. AUSSERPL.“ geben Sie den gewünschten Wert (0 bis 3) ein. Diese Einstellung gilt für eine begrenzte Zeit, die Sie im benachbarten Menüpunkt z. B. „LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 0“ einstellen. Wenn Sie auf die Einstellung der Zeit verzichten, übernimmt das Gerät die gespeicherten Parameterwerte.



### 4.3.3 WÄRMER / KÄLTER

Hier können Sie die Raumsolltemperaturen der Heizkreise verändern und damit die Heizkurven anheben oder absenken.

### 4.3.4 DIREKTANWAHL

Ist Ihnen die Nummer des gewünschten Parameters bekannt (zum Beispiel P37), können Sie mit der Direktanwahl dorthin springen.

- ▶ Drehen Sie vom Startbildschirm aus solange am Bedienkreis, bis das Stichwort „DIREKTANWAHL“ erscheint. Bestätigen Sie mit „OK“. Stellen Sie die Zahl des gewünschten Parameters ein. Bestätigen Sie mit „OK“.

Sie können die Parameter 01 bis 89 auswählen. Um ihnen die Direktanwahl zu erleichtern, wird zu den Parameternummern auch der Name des Parameters angezeigt.

### 4.3.5 REINIGUNGSSPERRE

Wählen Sie die Funktion „REINIGUNGSSPERRE“ aus, wird das Bedienteil für 60 Sekunden blockiert. Sie können während dieser Zeit das Bedienteil reinigen, ohne dass Sie versehentlich die Einstellungen des Gerätes ändern. Auf dem Bildschirm erscheint ein Zähler, der im Sekundentakt die verbleibende Sperrzeit mitteilt.

## 4.4 Parametereingabe

Wenn Sie sich auf einer Menüebene befinden, in der Sie die Auswahl zwischen verschiedenen Parametern haben, wird zu der aktuellen Listenposition der Wert des Parameters als Vorschau angezeigt.

Die Veränderung von Parametern erfolgt durch eine Drehbewegung auf dem Bedienkreis. Damit der neue Wert gespeichert wird, tippen Sie auf „OK“. Wollen Sie die Eingabe abbrechen, tippen Sie auf „MENÜ“. Der Parameter behält den bisher gültigen Wert.

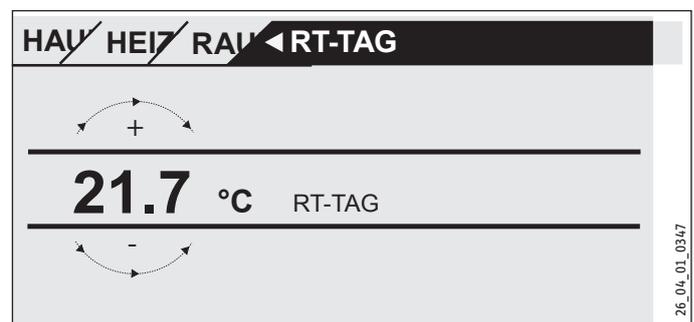


#### Hinweis

Erfolgt länger als fünf Minuten keine Aktion des Benutzers, keine Drehbewegung und kein Antippen von „MENÜ“ oder „OK“, springt die Anzeige des Bedienteils automatisch zum Startbild zurück. Zuvor vorgenommene Parameteränderungen, die noch nicht mit „OK“ bestätigt wurden, gehen verloren. Die Parameter behalten die bisher gespeicherten Werte.

### Beispiel 1

Zur Eingabe von Temperatur-Sollwerten erscheint eine Zahl in der Anzeige, die von einem Kreis umgeben ist. Dies deutet an, dass Sie den Wert mittels einer Drehbewegung am Bedienkreis verändern können.



### Beispiel 2

Zur Einstellung des Ferientermins erscheint ein Kalenderblatt des ausgewählten Monats.

FRIEDRICH BEGINN						
MO	DI	MI	DO	FR	SA	SO
						01
02	03	04	05	06	07	08
09	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

TAG MONAT JAHR STUNDE MINUTE

Wenn Sie am Bedienkreis drehen, erscheint das Auswahlfeld, welches Sie dann zum gewünschten Tag bewegen.

### Beispiel 3

Bei einigen Parametern erfolgt die Auswahl über markierte Kästchen. Aktiv sind die Positionen, bei denen das Kästchen markiert, d. h. schwarz ausgefüllt ist. Ein Beispiel ist die Festlegung der Favoriten. Mit „OK“ können Sie die Markierung im Kästchen hinzufügen oder löschen, falls der Punkt bereits markiert war. Bei den Favoriten können auf diese Weise bis zu drei Listeneinträge mit Markierungen ausgewählt werden.

HAU/ INF/ RAUMTEMPERATUR	
RAUMTEMPERATUR HK1	<input type="checkbox"/>
RAUMSOLLTEMP. HK1	<input checked="" type="checkbox"/>
RAUMTEMPERATUR HK2	<input type="checkbox"/>
<hr/>	
RAUMSOLLTEMP. HK2	<input type="checkbox"/>
<b>34,2 °C</b>	

#### 4.4.1 Fachmann-Zugang

Um Fehleinstellungen zu vermeiden, dürfen einige Geräte-Parameter nur vom Fachmann verändert werden. Diese Parameter sind geschützt und können erst nach Eingabe eines Codes verändert werden.

HAU/ LUF/ LUF/ LÜFTERSTUFE ZULUFT	
0 * * *	

CODE EINGEBEN

## 4.5 Hauptmenü



### Hinweis

Einige Menüpunkte sind durch einen Code geschützt und können nur durch einen Fachhandwerker eingesehen und eingestellt werden.

### ■ INFO

HAUPTMENÜ	
INFO	▶
DIAGNOSE	
PROGRAMME	
EINSTELLUNGEN	
FACHMANN	

Im Menü „INFO“ werden Istwerte angezeigt. Eine Auflistung finden Sie im Kapitel „Menüstruktur“.

### ■ DIAGNOSE

#### ■ ANLAGENSTATUS

<input type="checkbox"/> EVU-SPERRE	EVU-SPERRE zeigt an, ob Spannung am EVU-Eingang anliegt. Wenn Spannung anliegt, hat das Energieversorgungsunternehmen keine Gerätekomponente gesperrt.
<input type="checkbox"/> OFEN / KAMIN	
<input type="checkbox"/> ABTAUEN LLWT	
<input type="checkbox"/> ABTAUEN VERDAMPFER	

#### ■ FEHLERLISTE

Der Fehlerspeicher enthält jeweils die jüngsten zehn Fehlermeldungen. Auf dem Display können jedoch jeweils nur sechs Fehlermeldungen angezeigt werden. Drehen Sie am Bedienkreis, um zu den übrigen Einträgen im Fehlerspeicher zu gelangen.

HAU/ FAC/ FEH/ FEHLERLISTE		
01. FEHLER NR. 20	11:00 UHR	10. SEP 14
02. FEHLER NR. 06	11:01 UHR	10. SEP 14
03. FEHLER NR. 20	12:23 UHR	10. SEP 14
04. FEHLER NR. 06	12:24 UHR	10. SEP 14
05. FEHLER NR. 20	12:34 UHR	10. SEP 14
06. FEHLER NR. 06	12:35 UHR	10. SEP 14

### PROGRAMME

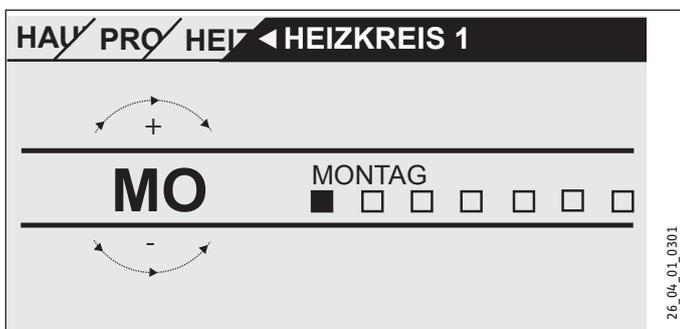
Hier definieren Sie die Zeitprogramme, mit denen das Gerät gesteuert wird, falls der Automatikbetrieb eingestellt ist.

#### HEIZPROGRAMM

#### HEIZKREIS 1 | HEIZKREIS 2

Sie können für die Heizkreise 1 und 2 jeweils eigene Heizprogramme einstellen. Damit legen Sie fest, wann und wie oft das Gerät im Tagbetrieb arbeiten soll. In den übrigen Zeiten läuft das Gerät im Absenkbetrieb. Die Sollwerte für den Tag- und den Absenkbetrieb können Sie unter dem Menüpunkt „RAUMTEMPERATUREN“ einstellen.

Wählen Sie zunächst aus, an welchen Tagen Sie die Funktion „Heizen“ aktivieren möchten:

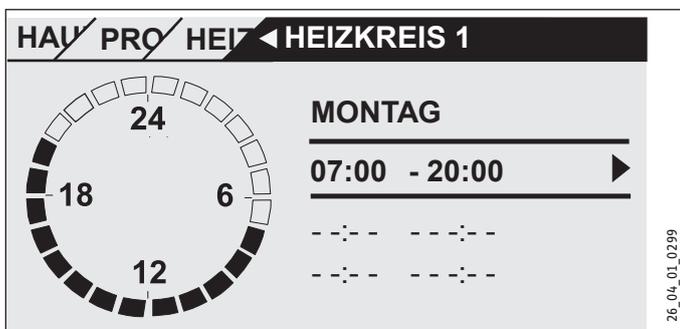


- an einzelnen Tagen („MONTAG“, ... , „SONNTAG“)
- von Montag bis Freitag („MO - FR“)
- am Samstag und Sonntag („SA - SO“)
- über die gesamte Woche hinweg („MO - SO“)

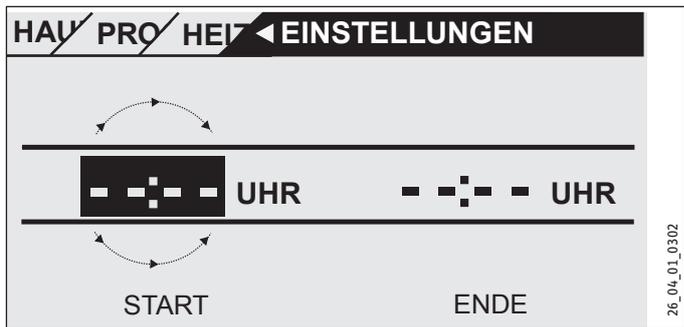
Zunächst wird Ihnen der Montag angeboten.

- ▶ Wählen Sie den Tag oder eine Gruppe von Tagen aus.
- ▶ Bestätigen Sie mit „OK“ ihre Auswahl.

Sie können nun drei Schaltzeitpaare einstellen. Die drei Schaltzeitpaare werden in der Anzeige rechts neben der Uhr aufgelistet. Ein Schaltzeitpaar besteht aus der Startzeit und dem Endtermin, zu dem das Gerät wieder in den vorherigen Zustand übergeht.



In diesem Beispiel wurde bisher nur ein Schaltzeitpaar einprogrammiert. Bei den Schaltzeitpaaren 2 und 3 sehen Sie kleine Querstriche statt Zeitangaben. Diese Schaltzeitpaare sind noch frei. Wählen Sie eines der freien Schaltzeitpaare mit „OK“ aus, so gelangen Sie zur Einstellung der dazugehörigen Start- und Endzeit. Tippen Sie auf „OK“, so erscheint die nachfolgend dargestellte Anzeige. Stellen Sie die gewünschte Zeit ein.



Die Zeiteingabe erfolgt mit einer Schrittweite von 15 Minuten. Sie können 16.30 oder 16.45 Uhr einstellen, aber nicht 16.37 Uhr. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit „OK“.

#### Zeiträume über Mitternacht

Immer am Mittwochabend soll der Heizbetrieb ab 22 Uhr für vier Stunden aktiviert werden. Der Zeitraum läuft also erst am darauffolgenden Tag, am Donnerstag, um 2:00 Uhr ab. Da der Tag jedoch um 0:00 endet, sind für das gewünschte Programm zwei Schaltzeiten nötig. Zunächst müssen Sie unter Mittwoch den Zeitraum 22:00 bis 0:00 Uhr einprogrammieren, anschließend unter Donnerstag 0:00 bis 02:00 Uhr.

#### Löschen eines Schaltzeitpaars

Wählen Sie das Schaltzeitpaar aus, welches Sie entfernen möchten. Gehen Sie zur Veränderung der Startzeit. Drehen Sie am Bedienelement, um die Zeitangabe herabzusetzen. Wenn Sie 0:00 erreicht haben, wird bei Fortsetzung der Drehbewegung das Schaltzeitpaar entfernt. Es erscheint die zuvor abgebildete Anzeige, also Striche statt Ziffern. Bestätigen Sie wiederum mit OK.

#### WARMWASSERPROGRAMM

Hier können Sie die Zeiträume einstellen, in denen sich die Warmwasserbereitung an den Tag-Solltemperaturen orientiert. In den übrigen Phasen werden die Nacht-Solltemperaturen berücksichtigt. Die Einstellung der Zeiten erfolgt wie bei den Heizprogrammen. Die Sollwerte für den Tag- und den Nacht-Betrieb können Sie, wie im Kapitel Warmwasser beschrieben, einstellen.

Beispiel: Sie möchten Ihr Warmwasser täglich zu zwei verschiedenen Zeiten aufheizen lassen, und zwar von abends 22:00 Uhr bis zum darauffolgenden Tag morgens um 5:00 Uhr und dann noch einmal von 8:00 Uhr bis 11:00 Uhr. Da der Tag mit 0:00 Uhr beginnt, müssen Sie um 0:00 Uhr mit der Programmierung beginnen. Das erste Schaltzeitpaar dauert von 0:00 Uhr bis 5:00 Uhr. Das zweite Schaltzeitpaar beginnt um 8:00 Uhr und endet um 11:00 Uhr. Das dritte Schaltzeitpaar beginnt um 22.00 Uhr und endet um 24:00 Uhr.

Die Zeitschaltpaare sollten so gewählt werden, dass zwischen An- und Abschalten eine komplette Aufheizung des Wasserspeichers möglich ist (mindestens 3 Stunden).

#### LÜFTERPROGRAMM

Die Einstellung erfolgt wie bei den Programmen für Heizung und Warmwasser.

### ☐■ FERIENPROGRAMM

Während der Ferien, wenn niemand im Haus ist, werden Heizung, Warmwasser und Lüftung nicht im vollen Umfang benötigt. Es werden alle Solltemperaturen gleich den Sollwerten der Bereitschaftsfunktion gesetzt. Definieren Sie den ersten und den letzten Tag der Ferienzeit. Die Einstellung erfolgt wie unter „Zeit/Datum“ beschrieben. Nach Ende der Ferien arbeitet das Gerät wieder nach den eingestellten Programmen.

- ☐☐■ FERIENBEGINN \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ TAG \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ MONAT \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ JAHR \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ STUNDE \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ MINUTE \_\_\_\_\_
- ☐☐■ FERIENENDE \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ TAG \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ MONAT \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ JAHR \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ STUNDE \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ MINUTE \_\_\_\_\_

### ☐■ PARTYPROGRAMM

Unter diesem Menüpunkt können Sie den Tagbetrieb um einige Stunden verlängern. Geben Sie die Start- und die Endzeit ihrer Party ein. Es können Uhrzeiten eingestellt werden, die über das Ende des Starttages hinaus gehen.

## ■ EINSTELLUNGEN

### ☐■ HEIZEN

Mit diesem Gerät können zwei Heizkreise betrieben werden, z. B. ein direkter Heizkreis für eine Radiatorenheizung und ein gemischter Heizkreis für eine Fußbodenheizung.

Gehen Sie in das Untermenü „RAUMTEMPERATUREN HK1“ für Einstellungen am ersten Heizkreis.

### ☐☐■ RAUMTEMPERATUREN HK1

- ☐☐☐■ RT-TAG HK1 \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ RT-NACHT HK1 \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ RT-BEREITSCHAFT HK1 \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ HEIZKREISSOLL HAND HK1 \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ RAUMTEMPERATUR HK1 \_\_\_\_\_

Stellen Sie die gewünschte Raum-Solltemperatur für den Tag-, den Absenk- und den Bereitschaftsbetrieb ein.

Beispiel: Bewegen Sie das Auswahlfeld zum Punkt „RT-BEREITSCHAFT“ und tippen Sie auf OK. Sie gelangen zur Parametereinstellung. Der aktuell eingestellte Wert wird angezeigt. Stellen Sie den Wert 10 ein, so sorgt das Gerät, wenn es im Modus „BEREITSCHAFT“ läuft, für eine Raumtemperatur von 10 °C.

„HEIZKREISSOLL HAND“: Stellen Sie unter dem Menüpunkt die Heizungsvorlauftemperatur für den Handbetrieb ein.

RAUMTEMPERATUR: Dieser Menüpunkt, die Anzeige des momentanen Werts, wird nur eingeblendet, wenn ein Raumtemperaturfühler angeschlossen ist.

### ☐☐■ RAUMTEMPERATUREN HK2

Siehe Kapitel „RAUMTEMPERATUREN HK1“. Entsprechend stellen Sie die Werte in diesem Untermenü ein.

### ☐☐■ HEIZKURVE HK1

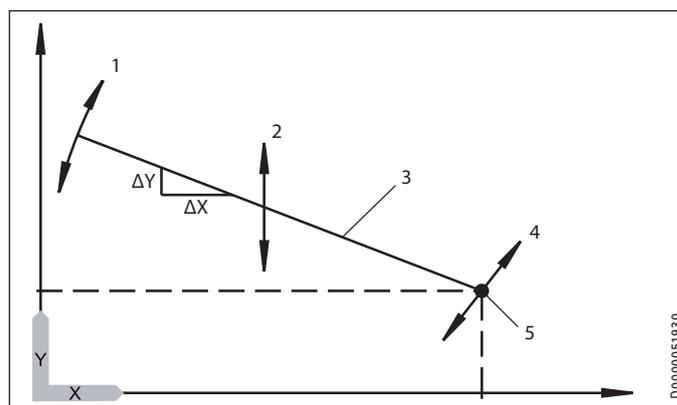
- ☐☐☐■ STEIGUNG HK1 \_\_\_\_\_ P13
- ☐☐☐■ FUSSPUNKT HK1 \_\_\_\_\_ P14
- ☐☐☐■ RAUMEINFLUSS HK1 \_\_\_\_\_ P15
- ☐☐☐■ ANTEIL VORLAUF HK1 \_\_\_\_\_ P19
- ☐☐☐■ SOLLWERT MAX HK1 \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ SOLLWERT MIN HK1 \_\_\_\_\_
- ☐☐☐■ HEIZKURVE HK1 \_\_\_\_\_

Nur mit der für das jeweilige Gebäude richtigen Heizkurve bleibt die Raumtemperatur bei jeder Außentemperatur konstant. Die richtige Wahl der Heizkurve ist deshalb von großer Wichtigkeit. Je genauer die Heizkurve eingestellt ist, desto sparsamer arbeitet das Gerät. Versuchen Sie daher ihre Heizkurve zu optimieren. Reduzieren Sie die aktuelle Heizkurve soweit, bis die Vorlauftemperatur gerade noch zur Beheizung ausreicht. Das Ziel ist eine möglichst flache Heizkurve.

- ▶ Öffnen Sie die Thermostatventile in einem Führungsraum, zum Beispiel im Wohn- oder Badezimmer, vollständig (Kopf abnehmen).
- ▶ Passen Sie die Heizkurve bei verschiedenen Außentemperaturen so an, dass sich im Führungsraum (Wohnzimmer oder Badezimmer) die gewünschte Temperatur einstellt. Nun wird die Raumtemperatur in diesen Räumen mit der Heizkurve (siehe nachfolgende Abbildung) reguliert.

Richtwerte für den Anfang:

Parameter	Fußbodenheizung	Radiatorenheizung
☐☐☐■ STEIGUNG	0,4	0,8
☐☐☐■ FUSSPUNKT	3 K	10 K
☐☐☐■ RT-TAG (P01)	20 °C	20 °C



- X Außentemperatur [°C]
- Y Heizkreissolltemperatur [°C]
- 1 Einfluss Steigung  
Steigung =  $\Delta Y / \Delta X$   
= Heizkreistemperaturänderung/Außentemperaturänderung
- 2 Einfluss Fußpunktverschiebung
- 3 Heizkurve
- 4 Einfluss Raumsollwert
- 5 Fußpunkt

# BEDIENUNG

## Bedienung

### ☐☐☐■ STEIGUNG

Mit dem Parameter „STEIGUNG“ bestimmen Sie, wie stark eine Änderung der Außentemperatur einen Anstieg der Vorlauftemperatur bewirkt. Typische Problemstellung: Ist die Raumtemperatur bei tiefen Außentemperaturen (ca. -10 °C) zu niedrig, müssen Sie die Steigung vergrößern.

### ☐☐☐■ FUSSPUNKT

Mit der Änderung des Parameters „FUSSPUNKT“ sorgen Sie für eine Parallelverschiebung der Heizkurve. Die typischen Anwendungsfälle sind im Kapitel „Problembeseitigung“ erläutert.

### ☐☐☐■ RAUMEINFLUSS

Wenn Sie eine Beeinflussung der Heizkurve durch die Raumtemperatur wünschen, muss ein zusätzliches Bedienteil „FES Komfort“ in Ihrer Wohnung installiert werden. Da die Fußbodenheizung einen verzögerten Einfluss auf die Raumtemperatur hat, können Sie eine zusätzliche Erwärmung, z. B. durch Sonneneinstrahlung oder Kamin, entgegenwirken. Für den Parameter „RAUMEINFLUSS“ müssen sie einen Wert >0 eingeben.

Heizkreissolltemperatur = Heizkreissolltemperatur gemäß Heizkurve + ((Raumsolltemperatur - Raumisttemperatur) \* Raumeinfluss \* Steigung / 10)

### ☐☐☐■ ANTEIL VORLAUF

Unter Vorlauf versteht man die Rohre, die dem Heizsystem Warmwasser zuführen. Der Rücklauf transportiert das abgekühlte Wasser vom Heizsystem zur Heizanlage. Mit dem Parameter „ANTEIL VORLAUF“ stellen Sie ein, ob eine vor- oder rücklauftemperaturgeregelte Heizungsanlage betrieben werden soll.

Anteil Vorlauf	Auswirkung
0	Rücklauftemperaturgeregelte Heizungsanlage
100	Vorlauftemperaturgeregelte Heizungsanlage
50	Spreizregelung (50 % Rücklauf- und 50 % Vorlaufregelung)
30	Spreizregelung (70 % Rücklauf- und 30 % Vorlaufregelung)
80	Spreizregelung (20 % Rücklauf- und 80 % Vorlaufregelung)

Sie sollten im Normalfall Werte kleiner als 50 (Empfehlung: 30) für den Heizkreis 1 einstellen, um den Einfluss der Vorlauftemperatur zu begrenzen. Die Vorlauftemperatur schwankt insbesondere in der Übergangszeit durch das Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe naturgemäß stark. Durch diese starken Schwankungen würden die Nachheizstufen gegebenenfalls zugeschaltet, obwohl die Wärmepumpe in der Lage wäre, den augenblicklichen Wärmebedarf allein abzudecken.

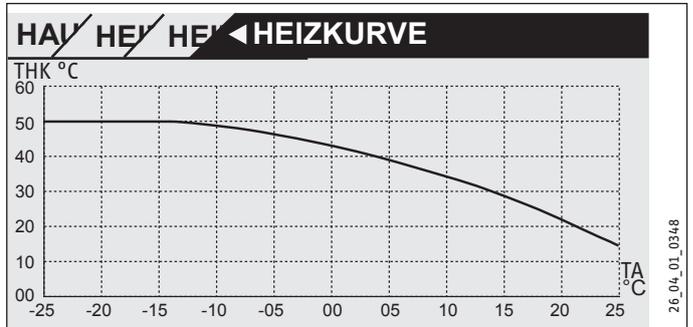
Für den Heizkreis 2 wird kein Vorlaufanteil abgefragt. Hier müssen Sie immer 100 eingeben, da der Mischerkreis keinen eigenen Rücklauffühler hat.

### ☐☐☐■ SOLLWERT MIN / SOLLWERT MAX

Mit diesen Parametern stellen Sie die minimale und die maximale Heizkreis-Solltemperatur ein. Diese Werte begrenzen die Heizkurve im oberen und unteren Bereich. Selbst wenn die berechnete Heizkurve über diese Grenzwerte hinaus kommen würde, wird auf diese Sollwerte begrenzt.

### ☐☐☐■ HEIZKURVE

Unter diesem Menüpunkt können Sie sich die Heizkurven zu den beiden Heizkreisen anzeigen lassen.

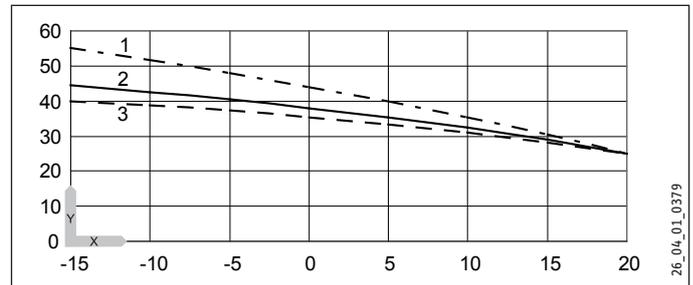


Dabei ist zu beachten, dass der Parameter „ANTEIL VORLAUF“ Einfluss auf die Heizkurve „HK1“ nimmt. Dadurch ist die Heizkurve deutlich niedriger als der Vorlaufverlauf. (Siehe Beispiel 1 und 2).

Die Heizkurve für „HK2“ ist eine Vorlauftemperaturkurve.

#### Beispiel 1 (Heizkurve 55/40)

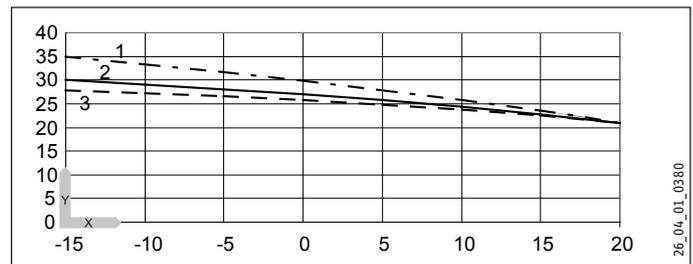
Heizkurve 55/40 für Radiatorenheizung (Raumsolltemperatur 20 °C, Fußpunkt 5 °C, Steigung 0.65, Anteil Vorlauf 30 %, Auslegungstemperatur -15 °C)



- X Außentemperatur [°C]
- Y Heizungstemperatur [°C]
- 1 Vorlauf
- 2 Heizkurve
- 3 Rücklauf

#### Beispiel 2 (Heizkurve 35/28)

Heizkurve 35/28 für Fußbodenheizung (Raumsolltemperatur 20 °C, Fußpunkt 1 °C, Steigung 0.3, Anteil Vorlauf 30 %, Auslegungstemperatur -15 °C)



- X Außentemperatur [°C]
- Y Heizungstemperatur [°C]
- 1 Vorlauf
- 2 Heizkurve
- 3 Rücklauf

Haben Sie die Heizkurve erfolgreich eingestellt, dann stellen Sie die Thermostatventile auf die gewünschte Temperatur ein.



### Hinweis

Das Absenken der Temperatur im gesamten Gebäude sollte nicht durch Zudrehen aller Thermostatventile vorgenommen werden. Nutzen Sie stattdessen die Nachtprogramme oder stellen Sie die Raumsolltemperatur mit dem Parameter „WÄRMER / KÄLTER“ ein.

### 4.5.1 GRUNDEINSTELLUNG

Diese Parameter sind dem Fachhandwerker vorbehalten und in der Installationsanleitung beschrieben.

#### WARMWASSER

##### WW-TEMPERATUREN

<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> WW-SOLL-TAG	P04
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> WW-SOLL-NACHT	P05
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-SOLL-BEREITSCHAFT	P06
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-SOLL-HANDBETRIEB	P11
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> WW-TEMPERATUR	

Stellen Sie hier die Warmwasser-Solltemperaturen ein. Geben Sie Werte für den Tag-, Absenk-, Bereitschafts- und Handbetrieb ein. Die Temperatur im Warmwasserspeicher wird je nach Betriebsart auf den entsprechenden Sollwert angepasst. Unter „WW-TEMPERATUR“ wird die aktuelle Wassertemperatur im Speicherbehälter angezeigt.

#### MISCHWASSERMENGE

In diesem Menü werden bei diesem Gerät keine Parameter außer dem Istwert „MISCHWASSERMENGE“ angezeigt. Die angezeigte Mischwassermenge bezieht sich nicht auf einen eventuell angeschlossenen zweiten Trinkwarmwasserspeicher.

#### GRUNDEINSTELLUNG

Diese Parameter sind dem Fachhandwerker vorbehalten und in der Installationsanleitung beschrieben.

#### LÜFTEN

Hier können Sie die Parameter zur zentralen Be- und Entlüftung Ihrer Wohnung einstellen.

<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGSSTUFEN	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> STUFE-TAG	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUFE-NACHT	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUFE-BEREITSCHAFT	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> STUFE-PARTY	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> STUFE-HAND	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGSZEITEN	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 0	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 1	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 2	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 3	

#### LÜFTUNGSSTUFEN

Die Lüfter können in drei verschiedenen Stufen laufen.

	Stufe	
Lüftung zum Feuchteschutz	0	Notwendige Lüftung zur Sicherstellung des Bautenschutzes unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchtelasten, z. B. zeitweilige Abwesenheit der Nutzer und kein Wäschetrocknen in der Nutzungseinheit.
Reduzierte Lüftung	1	Notwendige Lüftung zur Gewährleistung der hygienischen Mindestanforderungen sowie des Bautenschutzes (Feuchte) unter üblichen Nutzungsbedingungen bei teilweise reduzierten Feuchte- und Stofflasten, z. B. infolge zeitweiliger Abwesenheit von Nutzern.
Nennlüftung	2	Notwendige Lüftung zur Sicherstellung der hygienischen Anforderungen sowie des Bautenschutzes bei Anwesenheit der Nutzer (Normalbetrieb).
Intensivlüftung	3	Zeitweilig notwendige Lüftung mit erhöhtem Luftvolumenstrom zum Abbau von Lastspitzen. Bei der Intensivlüftung darf von einer Nutzerunterstützung (zeitweiliges manuelles Fensteröffnen) ausgegangen werden.

#### LÜFTUNGSZEITEN

Im Normalfall regelt das Gerät, wann und wie lange die Lüftung in Betrieb ist. Sie können jedoch über den Schnellzugriff „LÜFTUNGSSTUFEN“ außerplanmäßig die Lüftung laufen lassen.

Stellen Sie unter „LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 1“ ein, wie viele Minuten der Lüfter laufen soll, wenn Sie das Gerät über den Menüpunkt „LÜFTUNGSSTUFEN“ in Stufe 1 versetzen. Sie können in Fünf-Minuten-Schritten Werte zwischen 0 und 1000 Minuten einstellen. Geben Sie entsprechend die Lüftungszeiten für die Stufen 0, 2 und 3 vor.

Die gewählte Lüftungsstufe wird erst nach 20 Sekunden aktiv.

#### Schnelllüftung mit externem Taster

Mit einem externen Taster, der bauseits installiert werden muss, können Sie die Lüftung sofort auf Stufe 3 setzen. Die Lüftung läuft in Stufe 3 und schaltet sich erst nach der Zeit ab, die im Parameter „LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 3“ eingestellt ist.

#### Feuchteschutzlüftung (Stufe 0)

In der Regelung ist eine Feuchteschutzlüftung integriert. Diese soll vor Feuchteschäden schützen, wenn keine Lüftung gewünscht ist. Dies ist z. B. bei längerer Abwesenheit aufgrund eines Urlaubes denkbar. Dazu muss im Menü „LÜFTUNG / PARAMETER“ der Parameter Feuchteschutz auf „EIN“ gesetzt werden. Nach einer Pause von 24 Stunden wird die Feuchteschutzlüftung aktiv. Vor Ablauf der 24 Stunden ist die Lüftung nicht aktiv.

Übersteigt die Raumluftfeuchtigkeit bei abgeschalteter Lüftung (Stufe 0) einen Grenzwert, wird die Lüftung eingeschaltet. Die Lüftung wird wieder ausgeschaltet, wenn der Grenzwert um mehr als den eingestellten Hysteresewert unterschritten wird. Der Grenzwert ist abhängig von der Außentemperatur.

► Wenden Sie sich an ihren Fachhandwerker.

# BEDIENUNG

## Bedienung

### Feuchteabhängige Korrektur der Lüfterleistung (Stufe 1/2/3)

Der Fachhandwerker kann in den Lüfterstufen 1, 2 und 3 eine feuchteabhängige Korrektur der Lüfterleistung aktivieren. Diese erfolgt in Abhängigkeit der Raumluftfeuchte. Bei niedrigen Raumluftfeuchten, wie z. B. im Winter, wird der Luftvolumenstrom abhängig vom Parameter Leistungsreduktion abgesenkt. Dadurch wird einer zu großen Austrocknung entgegengewirkt. Im Sommer können durch die feuchteabhängige Korrektur der Lüfterleistung zu hohe Raumluftfeuchten reduziert werden.

► Wenden Sie sich an ihren Fachhandwerker.

### □□■ SERVICE

„LAUFZEIT FILTER“: Dieser Parameter zeigt an, wann zuletzt ein Filterreset durchgeführt wurde.

„RESET FILTER“: Mit diesem Parameter können Sie einen Filterreset vornehmen, indem Sie „EIN“ auswählen.

### □■ KÜHLEN

Die digitale Fernbedienung FES Komfort verfügt über einen Temperaturfühler sowie einen Feuchtesensor, welche zur Taupunktüberwachung der Flächenheizungen (z. B. Fußbodenheizungen, Wandflächenheizungen, Kühldecken) herangezogen werden.

### Aktive Kühlung

Bei aktiviertem Parameter „KÜHLBETRIEB“ schalten der Verdichter und das Abtauventil ein, wenn die Heizkreistemperatur größer als die eingestellte Heizkreissolltemperatur ist.

### Kühlung und Warmwasserbereitung

Sobald eine Warmwasseranforderung ansteht, wird der Kühlbetrieb unterbrochen und die Warmwasserbereitung beginnt.

### Kühlung und Solar

Unter dem Menüpunkt „SOLAR“ kann der Fachhandwerker mit dem Parameter „VORRANG SOLAR“ die Priorität der Betriebsart Kühlen bei angeschlossener Solaranlage einstellen. Mögliche Einstellungen sind „Vorrang Solar“, „Vorrang Kühlen“ sowie die zeitgesteuerte Einstellung mittels „Vorrang Kühlzeit“. Hier wird der Zeitraum für das Kühlen parametrisiert. Bei aktiviertem „Vorrang Solar“ wird die Kühlung nicht freigegeben, solange die Solareinschaltbedingungen erfüllt und die maximalen Systemtemperaturen nicht erreicht sind. Im „Vorrang Kühlen“ sind die Funktion Solar überladen und Kollektorschutz deaktiviert. Sobald Kühlen beendet ist, werden die Einschaltbedingungen für Solar geprüft.

► Aktivieren Sie den Kühlbetrieb für die gewünschten Heizkreise, indem Sie den Parameter „KÜHLBETRIEB“ einstellen („AUS“ / „EIN“).

### □□■ RAUMTEMPERATUREN HK1

□□□■ RT-TAG HK1	_____
□□□■ RT-NACHT HK1	_____
□□□■ RT-BEREITSCHAFT HK1	_____
□□□■ RAUMTEMPERATUR HK1	_____

Kühlen ist nur in Verbindung mit einem Pufferspeicher bzw. einer hydraulischen Weiche möglich. Damit das Gerät kühlen kann, müssen Sie den Parameter „KÜHLBETRIEB“ auf den Wert „EIN“

stellen. Für die notwendigen Einstellungen wenden Sie sich an ihren Fachhandwerker.

Die Kühlung ist freigegeben, wenn sich das Gerät im Sommerbetrieb befindet und die Außentemperatur die Raumsolltemperatur für das Heizen für 2 Stunden um 3K überschreitet. Ist dann die Raumtemperatur um den im Parameter „HYST.-RAUMTEMP.“ eingestellten Wert höher als die Raumsolltemperatur für das Kühlen, wird das Kühlen vorbereitet. Es erscheint ein Schneeflockensymbol im Display. Die Umwälzpumpe wird eingeschaltet, das 3-Wege-Ventil auf den Heizkreis umgeschaltet und der Ausgang „Kühlen“ wird aktiviert, um z. B. die Thermostatventile in den zu kühlenden Räumen zu öffnen.

Durch Einstellung der Raumsolltemperatur können Sie beeinflussen, wann das Gerät kühlt.

### □□■ RAUMTEMPERATUREN HK2

Siehe Kapitel „RAUMTEMPERATUREN HK1“.

### □□■ KÜHLBETRIEB HK1

□□□■ KUEHLBETRIEB HK1	_____	_____
_____	AUS	_____
_____	EIN	_____
□□□■ KÜHLSYSTEM HK1	_____	_____
_____	FLÄCHENKÜHLUNG	codegeschützt
_____	GEBLÄSEKÜHLUNG	codegeschützt
□□□■ HK TEMP. KÜHLEN HK1	_____	codegeschützt
□□□■ HYST.-RAUMTEMP. HK1	_____	codegeschützt

### □□■ KÜHLBETRIEB HK2

Siehe Kapitel „KÜHLBETRIEB HK1“.

### □■ SOLAR

□□■ FREIGABE SOLAR	_____	Direktanwahl: P80
_____	AUS	_____
_____	EIN	_____
□□■ TEMP. DIFFERENZ	_____	Direktanwahl: P81
□□■ VERZ. VERD. WW	_____	Direktanwahl: P82
□□■ WW-TEMP. SOLAR	_____	Direktanwahl: P83

Haben Sie eine Solaranlage angeschlossen, dann finden Sie hier alle Parameter, die für den Solarbetrieb spezifiziert werden müssen. Im Solarbetrieb wird das Gerät für die Warmwasserbereitung und Heizung vom Solar-Wärmeübertrager unterstützt.

### □□■ FREIGABE SOLAR

Stellen Sie unter dem Menüpunkt „FREIGABE SOLAR“ den Wert auf 1, falls Sie den Solarbetrieb aktivieren möchten.

### □□■ TEMP. DIFFERENZ

Mithilfe dieses Parameters, auch Differenztemperatur Solar genannt, definieren Sie einen Temperaturwert, der als Schwelle für das An- und Abschalten der Solarpumpe herangezogen wird.

Liegt die Kollektortemperatur um „TEMP. DIFFERENZ“ + „HYSTERESE SOLAR“ über der Rücklauftemperatur, wird die Solarpumpe gestartet. Liegt die Kollektortemperatur nur noch

# BEDIENUNG

## Bedienung

um „TEMP. DIFFERENZ“ – „HYSTERESE SOLAR“ über der Rücklauf-temperatur, wird die Solarpumpe gestoppt. Der Parameter „HYSTERESE SOLAR“ wird vom Fachhandwerker eingestellt.

Es muss darauf geachtet werden, dass der Abschalt- punkt nicht unter der Rücklauf-temperatur liegt. Dies kann eintreten, wenn die Hysterese größer als die Temperaturdifferenz eingestellt wird. Je größer der Wert der Differenz-temperatur Solar ist, desto später schaltet die Solarpumpe ein, wenn die Sonne zu scheinen beginnt. Gleichzeitig sinkt die Gefahr des Ausspeicherns. Beim Ausspeichern ginge der Wärmeenergiefluss in die umgekehrte Richtung, d. h. bereits erwärmtes Wasser würde abgekühlt, weil die Solarstrahlung noch zu gering ist.

### **VERZ. VERD. WW**

Wenn die Solarpumpe läuft, wird der Verdichter für die hier definierte Zeitspanne gesperrt. Die Warmwasserbereitung erfolgt in dieser Zeit nur mit Solarenergie.

### **WW-TEMP. SOLAR**

Wenn der Warmwasserspeicher aufgeheizt ist, die Soll-Vorlauf-temperatur erreicht ist und die Kollektortemperatur weiterhin hoch ist, kann der Wasserspeicher auf eine höhere Temperatur aufgeheizt werden, um Solarenergie zu speichern. Stellen Sie hier den Temperaturwert ein, auf den der Wasserspeicher erhitzt werden soll.



#### **WARNUNG Verbrennung**

Der Parameter „WW-TEMP. SOLAR“ sollte nur dann höher als 60 °C eingestellt werden, wenn geeignete Maßnahmen für den Verbrühungsschutz getroffen wurden. Bei Auslauf-temperaturen größer 43 °C besteht Verbrühungsgefahr.

Wollen Sie die Solarfunktion nutzen, muss ihr Fachhandwerker folgende Werte einstellen:

MINIMALE ZYKLEN (P54)	1
MAXIMALE ZYKLEN (P55)	≥ 50
AT. MAX ZYKLEN (P56)	0 °C
AT. MIN ZYKLEN (P57)	25 °C

### **TROCKENHEIZPROGRAMM**

Das Trockenheizprogramm wird nicht für den alltäglichen Bedarf benötigt. Die Erläuterung erfolgt in der Installations-Anleitung für den Fachhandwerker.

### **INBETRIEBNAHME**

### **BEDIENTEIL**

### **BEDIENTEILSOFTWARE**

Hier wird die Softwareversion des Bedienteils angezeigt.

### **KONTRAST**

Mit dem Parameter „KONTRAST“ können Sie den Kontrast zwischen den im Display dargestellten Zeichen und dem Displayhintergrund einstellen.

### **HELLIGKEIT**

### **SPRACHE**

Hier können Sie auswählen, in welcher Sprache die Displaytexte angezeigt werden.

### **KOR. RAUMTEMP.**

Wenn die vom Bedienteil gemessene Raumtemperatur nicht der realen Raumtemperatur entspricht, zum Beispiel wenn der Sensor an einer kalten Außenwand hängt, können Sie am Gerät eine Korrektur vornehmen. Stellen Sie im Parameter „KOR. RAUMTEMP.“ die Differenz zwischen tatsächlicher und im Bedienteil angezeigter Raumtemperatur ein.

Beispiel:

Ist-Temperatur	19 °C
angezeigte Temperatur	21 °C
Neuer Parameterwert	-2

### **KORREKTUR RAUMFEUCHTE**

Wenn die vom Bedienteil gemessene Raumluftfeuchtigkeit nicht der realen Raumluftfeuchtigkeit entspricht, können Sie am Gerät eine Korrektur vornehmen. Falls der im Bedienteil angezeigte Wert zu niedrig ist, dann erhöhen Sie den im Parameter „KORREKTUR RAUMFEUCHTE“ eingestellten Wert.

### **REGLER**

### **SOFTWARESTAND**

Unter „SOFTWARESTAND“ wird angezeigt, welche Softwareversion auf der Regelplatine installiert ist. Der Softwarestand weist auf den Gerätetyp hin.

### **SOFTWAREID**

Unter „SOFTWARE-ID“ wird die laufende Nummer der Software angezeigt.

### **ZEIT / DATUM**

### **ZEIT / DATUM**

Geben Sie im Menü „ZEIT / DATUM“ die aktuelle Zeit und das Datum ein, damit das Gerät die von Ihnen eingegebenen Zeitprogramme zum korrekten Zeitpunkt starten kann.



Platzieren Sie die Auswahlmarkierung über der Position „JAHR“ und bestätigen Sie mit „OK“. Stellen Sie das aktuelle Jahr ein und bestätigen Sie mit „OK“. Stellen Sie entsprechend den Monat ein. Zur Einstellung von „Tag“ erscheint ein Kalenderblatt, welches Ihnen bei der Einstellung hilft. Bewegen Sie das markierte Feld zum gewünschten Tag. Der neue Wert wird gespeichert, wenn Sie mit „OK“ bestätigen.

### SOMMERZEIT MANUELL

Unter dem Menüpunkt „SOMMERZEIT MANUELL“ haben Sie die Gelegenheit, den Zeitraum der Sommerzeit einzustellen.

### SOMMERZEIT AUTOMATIK

Alternativ zur manuellen Eingabe der Zeitspanne für den Sommerbetrieb können Sie die werkseitig vorgegebene Sommerzeit auswählen. Stellen Sie dazu den Menüpunkt „SOMMERZEIT AUTOMATIK“ auf „EIN“.

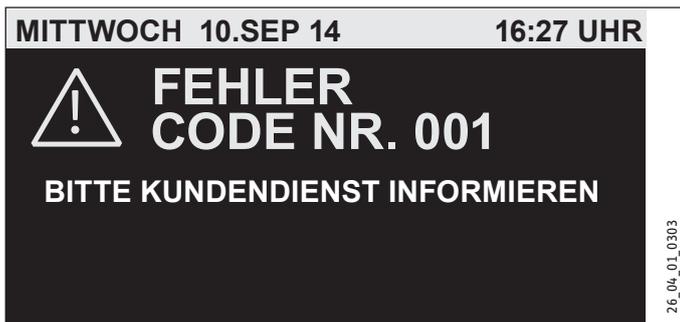
### FACHMANN

Für Sie als Benutzer ist nur die Fehlerliste im Untermenü „FEHLERSUCHE“ wichtig.

Die Parameter im Menü „FACHMANN“ haben starken Einfluss auf die Regelgüte des Gerätes und sind daher mit einem Passwort geschützt, um Fehleinstellungen vorzubeugen. Als Bediener des Gerätes sehen Sie diese Menüpunkte, aber beim Sprung in die nächste Menüebene treffen Sie auf die CODE-Abfrage.

### FEHLERSUCHE

Registriert das Gerät einen Fehler, so wird dies mit der nachfolgend abgebildeten Meldung deutlich sichtbar angezeigt.



Kommt es zu mehr als einem Fehler, wird stets der zuletzt aufgetretene Fehler angezeigt. Bitte informieren Sie ihren Fachhandwerker.

Um die gewohnte Startanzeige zu bekommen, müssen Sie zunächst das Bedienteil aktivieren, indem Sie 5 Sekunden lang „MENÜ“ drücken. Die Fehlermeldung wird nun um einen Hinweis erweitert, der Sie auffordert, den Fehler zu quittieren, indem Sie fünf Sekunden lang „OK“ drücken.



Eine Übersicht der möglichen Fehler ist für den Fachhandwerker im Kapitel „Fehlermeldungen“ der Installationsanleitung aufgeführt.

### FEHLERLISTE

Die Fehlerliste ist auch für Sie als Kunde zugänglich. Dort erhalten Sie einen Überblick über die in jüngster Vergangenheit vom Gerät registrierten Fehler. Die Fehlerliste enthält jeweils die jüngsten zehn Fehlermeldungen. Auf dem Display können jedoch jeweils nur sechs Fehlermeldungen angezeigt werden. Drehen Sie am Bedienkreis, um zu den übrigen Einträgen der Fehlerliste zu gelangen.

HAU / FAC / FEH ◀ FEHLERLISTE			
01. FEHLER NR. 20	11:00 UHR	10. SEP 14	
02. FEHLER NR. 06	11:01 UHR	10. SEP 14	
03. FEHLER NR. 20	12:23 UHR	10. SEP 14	
04. FEHLER NR. 06	12:24 UHR	10. SEP 14	
05. FEHLER NR. 20	12:34 UHR	10. SEP 14	
06. FEHLER NR. 06	12:35 UHR	10. SEP 14	

26\_04\_01\_0300

### PROZESSWERTE

Die angezeigten Werte dienen zur Analyse im Fehlerfall.

### PROZESSSTATUS

Die angezeigten Werte dienen zur Analyse im Fehlerfall.

### ANALYSE

Im Untermenü „ANALYSE“ werden Messwerte angezeigt, die dem Kundendienst bei der Fehlersuche behilflich sein können.

### INVERTER

Diese Werte dienen zur Analyse im Fehlerfall.

## 5. Reinigung, Pflege und Wartung



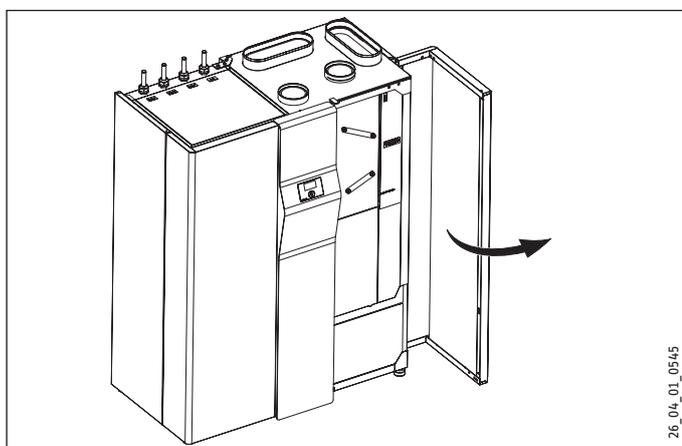
### Hinweis

Halten Sie die Lufteintritts- und Luftaustrittsöffnungen an der Außenwand schnee- und laubfrei.

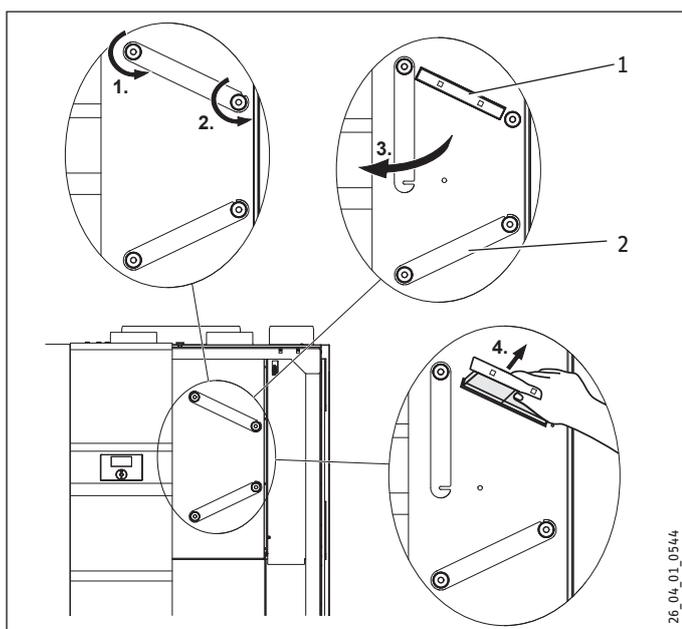
- ▶ Betätigen Sie regelmäßig das Sicherheitsventil, um einem Festsitzen z. B. durch Kalkablagerungen vorzubeugen.

### 5.1 Zu- und Abluftfilter auswechseln

- ▶ Halten Sie die Taste „MENÜ“ drei Sekunden gedrückt.
- ▶ Falls Sie zuvor bereits im Menübaum navigiert haben, gehen Sie durch Drücken der Menü-Taste zur Startanzeige. Gegebenenfalls müssen Sie die Menü-Taste mehrfach drücken.
- ▶ Navigieren Sie sich mit dem Bedienkreis zum Eintrag „LÜFTUNGSSTUFEN“.
- ▶ Drücken Sie „OK“.
- ▶ Drücken Sie erneut OK, um zur Einstellung des Parameters „LÜFTUNG. AUSSERPL.“ zu gelangen.
- ▶ Stellen Sie den Parameter „LÜFTUNG. AUSSERPL.“ auf 0.
- ▶ Bestätigen Sie mit OK.
- ▶ Stellen Sie im Parameter „LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 0“ einen geeigneten Wert ein, z. B. 30 Minuten.



- ▶ Öffnen Sie die Tür des Funktionsmoduls.



- 1 Abluftfilter
- 2 Zuluftfilter

- ▶ Lösen Sie die rechte Rändelmutter durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn.
- ▶ Lösen Sie die linke Rändelmutter durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn, damit die Filterblende nach unten gedreht werden kann.

- ▶ Ziehen Sie die Filterkassette heraus.



#### Hinweis

Achten Sie darauf, dass Sie den Abluftfilter und den Zuluftfilter beim Einsetzen in das Gerät nicht vertauschen. Die Filterkassette des Abluftfilters (oberer Filter) hat an der Vorderseite zwei Grifflöcher.

- ▶ Tauschen Sie den Filter aus.
- ▶ Schieben Sie die neue Filterkassette in das Gerät.
- ▶ Drehen Sie die Filterblende in die Ausgangsposition und drehen Sie die rechte Rändelmutter im Uhrzeigersinn an.
- ▶ Drehen Sie die linke Rändelmutter an.
- ▶ Aktivieren Sie am Bedienteil den Parameter „RESET FILTER“ („EINSTELLUNGEN / LÜFTEN / SERVICE“).



#### WARNUNG Verletzung

Alle anderen Arbeiten am Gerät dürfen nur von einem Fachhandwerker durchgeführt werden.



#### Hinweis

Lassen Sie den Kreuzgegenstrom-Wärmeübertrager, den Außenluftfilter, den Verdampfer und die Lüfter einmal jährlich von einem Fachhandwerker kontrollieren und bei Bedarf reinigen.

### Filter der Ab- und Zuluftventile reinigen

- ▶ Reinigen Sie, wenn vorhanden, die Filter der Abluftventile, durch die die Luft aus den Räumen abgesaugt wird.
- ▶ Reinigen Sie, wenn vorhanden, die Filter der Zuluftventile, durch die den Räumen Luft zugeführt wird.
- ▶ Reinigen Sie, wenn vorhanden, die Filterbox die am Außenluftanschluss an der Rückseite des Gerätes angeschlossen ist.

## 6. Problemebehebung

### 6.1 Filtersymbole erscheinen

Das Gerät verfügt über eine automatische Filterverschmutzungserkennung. Bedingt durch die Konstantvolumenstromregelung der Lüfter, steigt die Lüfterdrehzahl bei verschmutztem Filter an. Diese Drehzahlerhöhung wird ausgewertet für die Filterwechselanzeige.

Bei Verschmutzung der Filter erscheinen im Display folgende Symbole.



#### Filterwechsel oben:

Der Abluftfilter ist verschmutzt. Bitte wechseln Sie den Abluftfilter aus.



#### Filterwechsel unten:

Der Zuluftfilter ist verschmutzt. Bitte wechseln Sie den Zuluftfilter aus.



#### Filterwechsel oben und unten:

Abluft- und Zuluftfilter sind verschmutzt oder die Filterwechselintervalle von Abluftfilter und Zuluftfilter sind abgelaufen. Bitte wechseln Sie den Abluftfilter und den Zuluftfilter aus.

Das Filtersymbol erscheint automatisch nach drei Monaten.

### 6.2 Kein warmes Wasser vorhanden

Sollten Sie kein warmes Wasser bekommen, gibt es für Sie folgende Möglichkeiten, selbst etwas zu tun:

- Falls das Gerät keinen Strom bekommt: Überprüfen Sie die Sicherung in Ihrem Sicherungskasten. Hat sie ausgelöst, dann schalten Sie die Sicherung wieder ein. Wenn die Sicherung nach dem Einschalten wieder auslöst, benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker.
- Falls das Gerät Strom bekommt: Prüfen Sie, ob Luftein- und Luftaustritt frei sind. Prüfen Sie, ob ein Fehlercode im Display angezeigt wird, und benachrichtigen sie gegebenenfalls ihren Fachhandwerker. Prüfen Sie, ob die Regelung korrekt eingestellt ist.

### 6.3 Das Sicherheitsventil der Kaltwasserzuleitung tropft

Dies kann während des Aufheizvorganges geschehen und ist völlig normal.

### 6.4 Das Störungs-Symbol erscheint



#### Hinweis

Wenn dieses Symbol erscheint, liegt ein Fehler vor. Benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker oder rufen Sie den Kundendienst.

### 6.5 Wasser tritt aus dem Gerät aus

Tritt Wasser aus dem Gerät aus, nehmen Sie das Gerät unverzüglich außer Betrieb und benachrichtigen Sie Ihren Fachhandwerker.

### 6.6 Schwitzwasser an der Außenseite des Gerätes oder an den Luftschläuchen

In der Trockenheizphase oder wenn die relative Luftfeuchtigkeit hoch ist (>60 %) ist es normal, dass an der Geräteoberfläche und an den wärmegeprägten Luftschläuchen Schwitzwasser auftritt. Dies sollte aufhören, wenn das Haus durchgetrocknet ist, was je nach Bauweise bis zu 2 Jahre dauern kann. Wenn der Raum zum Wäschetrocknen genutzt wird, kann jedoch weiterhin Schwitzwasser anfallen.

- ▶ Prüfen Sie, ob die Luftschläuche korrekt montiert sind und hier keine kalte Luft austritt.

### 6.7 Geräusche treten auf

Da das Gerät zum Teil große Luftmengen bewegt, kann es nicht geräuschlos arbeiten.

Es sollten allerdings keine störenden Geräusche in Wohn- und Schlafräumen auftreten. Hierzu ist erforderlich, dass

- das Gerät fachgerecht aufgestellt ist.
- der Aufstellraum mit einer gut schließenden Tür versehen ist.
- direkt am Gerät im Zu- und Abluftkanal ausreichend dimensionierte Schalldämpfer eingebaut sind.
- zwischen Schlaf- und Kinderzimmern sowie Wohnzimmer zusätzliche Schalldämpfer eingebaut sind.
- die Luftmengen entsprechend der Anlagenplanung einreguliert und geprüft wurden.

Treten Schleifgeräusche beim Betrieb der Lüfter oder der Wärmepumpe auf, sollte das Gerät unverzüglich außer Betrieb genommen und der Fachhandwerker benachrichtigt werden.

Treten beim Wärmepumpenbetrieb Schleifgeräusche auf, ist möglicherweise der Fortluftlüfter die Ursache. Beim Transport kann sich der Lüfter gegenüber der Lüfterdüse geringfügig verschieben. Dies kann zu Schleifgeräuschen führen. Der Fortluftlüfter sollte im Rahmen der Inbetriebnahme, falls erforderlich, ausgerichtet werden.

### 6.8 Die gewünschten Vorlauftemperaturen, insbesondere beim Trockenheizen werden nicht erreicht

Zum Trockenheizen des Estrichs werden Heizleistungen benötigt, die weit über denen liegen, die im normalen Heizbetrieb erforderlich sind. Daher kann es relativ lange dauern, bis zum Beispiel die Sockeltemperatur erreicht wird. Der korrekte Temperaturverlauf der Trockenheizung ist aber dadurch sichergestellt, dass der jeweils nächste Schritt erst gestartet wird, wenn die Temperaturvorgabe des aktuellen Schrittes erreicht wurde. Bei allen anderen Störungen benachrichtigen Sie bitte immer Ihren Fachhandwerker.

### 6.9 Die Wohnung ist ständig zu kalt

Erhöhen Sie den Fußpunkt der Heizkurve. Erhöhen Sie den Wert um die Gradzahl, die Ihnen zu Ihrer Wohlfühltemperatur fehlt.

### 6.10 Die Wohnung ist ständig zu warm

Reduzieren Sie den Fußpunkt der Heizkurve um die Gradzahl, um die die Raumtemperatur über ihrer Wohlfühltemperatur liegt.

### 6.11 Die Wohnung ist im Winter zu kalt

Wenn Ihre Wohnungstemperatur in der Übergangszeit in Ordnung ist, aber die Räume bei stark sinkenden Außentemperaturen (-10 °C) nicht warm genug werden, müssen Sie die Steigung der Heizkurve erhöhen. In der Übergangszeit wird es dadurch etwas wärmer. Senken Sie daher den Fußpunkt etwas ab.

Eine weitere Ursache kann der eingestellte Bivalenzpunkt sein. Eine Anhebung des Bivalenzpunktes kann jedoch zu höherem Energieverbrauch führen.

### 6.12 Die Wohnung ist im Winter zu warm

Wenn Ihre Heizung bei stark sinkenden Temperaturen zu viel Wärme produziert, dann senken Sie die Steigung der Heizkurve. In der Übergangszeit wird Ihre Wohnung dadurch etwas kälter. Erhöhen Sie daher den Fußpunkt etwas.

### 6.13 Die Wohnung ist in der Übergangszeit zu kalt

Eine mögliche Ursache ist, dass der Sommerbetrieb aktiv und damit die Heizung ausgeschaltet ist. Schalten Sie das Gerät in den Handbetrieb oder wenden Sie sich an Ihren Fachhandwerker, damit dieser die Grundeinstellungen ändert.

Ist die Raumtemperatur in der Übergangszeit (10 °C) zu niedrig, muss die Steigung reduziert und der Fußpunkt erhöht werden.

### 6.14 Die Wohnung ist in der Übergangszeit zu warm

- ▶ Erhöhen Sie die Steigung etwas und senken Sie den Fußpunkt der Heizkurve etwas.

### 6.15 Die Wohnung ist im Sommer zu warm

Stellen Sie den Sommerbetrieb ein und aktivieren Sie gegebenenfalls die Passivkühlung.

### 6.16 Die Luftqualität ist zu schlecht

► Erhöhen Sie die Lüfterstufe.

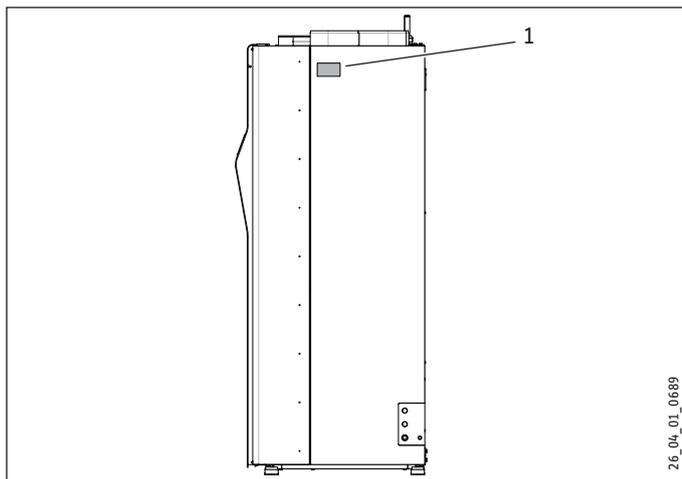
### 6.17 Die Luft ist im Winter zu trocken

► Stellen Sie die Lüfterstufe auf 1.

► Aktivieren Sie die Feuchtekorrektur.

Schalten Sie das Gerät bei Abwesenheit auf reduzierte Lüftung. Dazu können Sie z. B. ein Lüfterprogramm einstellen. Dabei stellen Sie die Zeit ein, in welcher das Gerät im Tagbetrieb läuft. Im Rest der Zeit läuft das Gerät mit der Lüfterstufe, die Sie im Parameter „STUFE-NACHT“ eingestellt.

Können Sie die Ursache nicht beheben, rufen Sie den Fachhandwerker. Zur besseren und schnelleren Hilfe teilen Sie ihm die Nummer vom Typenschild mit (000000-0000-000000).



1 Typenschild

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

### 7. Menüstruktur



#### Hinweis

Einige Menüpunkte sind durch einen Code geschützt und können nur durch einen Fachhandwerker eingesehen und eingestellt werden.

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	Beschreibung
<b>■ INFO</b>				
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUR				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUR HK1			°C	Dieser Wert wird nur angezeigt, wenn das Bedienteil als externes Bedienteil verwendet wird. Dieser Wert wird nicht angezeigt, wenn das Bedienteil im Gerät eingebaut ist.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RAUMSOLLTEMP. HK1		34	°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RAUMFEUCHTE HK1			%	Siehe „RAUMTEMPERATUR HK1“.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUR HK2			°C	Siehe „RAUMTEMPERATUR HK1“. Die Raumtemperatur des zweiten Heizkreises wird nur angezeigt, wenn ein Raumtemperaturfühler oder ein externes Bedienteil angeschlossen ist.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RAUMSOLLTEMP. HK2			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RAUMFEUCHTE HK2			%	Siehe „RAUMTEMPERATUR HK1“.
<b>■ HEIZEN</b>				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> AUSSENTEMPERATUR		32	°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISTWERT HK1			°C	Heizkreistemperatur die errechnet wird aus Vor- und Rücklauftemperatur, gewichtet mit dem unter „ANTEIL VORLAUF“ eingestellten Wert. Während der Warmwasserladung wird mit diesem Parameter die Temperatur angezeigt, mit welcher der Warmwasserspeicher geladen wird.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SOLLWERT HK1			°C	Temperaturvorgabe für den Heizkreis
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ISTWERT HK2			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SOLLWERT HK2			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> VORLAUFTEMP.			°C	Der Vorlauf ist die Heizungs-Rohrleitung zwischen Wärmepumpe und Wärmeverbraucher (Heizkörper oder Wärmeübertrager im Warmwasserspeicher). Hier sehen Sie die Temperatur des Wassers in diesem Rohrabschnitt.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> RÜCKLAUFTEMP.			°C	Der Rücklauf ist die Heizungs-Rohrleitung zwischen Wärmeverbraucher und der Wärmepumpe. Hier sehen Sie die Temperatur des Wassers in diesem Rohrabschnitt.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DRUCK HEIZKREIS			bar	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> VOLUMENSTROM			l/min	
<b>■ WARMWASSER</b>				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> WW-TEMPERATUR			°C	zeigt die aktuelle Wassertemperatur im Speicherbehälter an
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> WW-SOLLTEMPERATUR			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DOM-TEMPERATUR			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> MISCHWASSERMENGE			l	
<b>■ LÜFTEN</b>				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ZULUFT IST			Hz	Gibt die aktuelle Drehzahl des Zuluftlüfters an.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ZULUFT SOLL			m³/h	Dieser Wert gibt an, mit wie viel Prozent der maximalen Steuerspannung der Zuluftlüfter arbeitet. Zuluft ist die erwärmte Außenluft, die in den Zuluftbereich (Wohnzimmer, Schlafzimmer, Kinderzimmer) eingeblasen wird.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ABLUFT IST			Hz	aktuelle Drehzahl des Abluftlüfters
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ABLUFT SOLL			m³/h	Dieser Wert gibt an, mit wie viel Prozent der maximalen Steuerspannung der Abluftlüfter arbeitet. Abluft ist die verbrauchte Luft, die aus dem Abluftbereich (Bad, Küche, WC) abgesaugt wird.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ABLUFTFEUCHTE			%	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ABLUFTTEMPERATUR			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ABLUFTTAUPUNKT			°C	
<b>■ KÜHLEN</b>				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> TAUPUNKTTEMP. HK1			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> TAUPUNKTTEMP. HK2			°C	
<b>■ SOLAR</b>				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> KOLLEKTORTEMP.			°C	Temperatur des Solarkollektors
<b>■ WÄRMEERZEUGER</b>				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> HEIZSTUFE				
<b>■ WÄRMEPUMPE</b>				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> HEISSGASTEMP.			°C	Dieser Wert gibt die Temperatur des gasförmigen Kältemittels am Verflüssigereingang an.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> HOCHDRUCK			bar	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NIEDERDRUCK			bar	

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	Beschreibung
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VERDAMPFERTEMP.			°C	Im Verdampfer wird bei niedrigem Druck das Kältemittel verdampft. Hierbei wird dem Luftstrom Wärme entzogen.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VERFLÜSSIGERTEMP.			°C	Im Verflüssiger wird bei hohem Druck das Kältemittel verflüssigt. Dadurch wird Wärme freigesetzt, die an das Heizmedium übertragen wird. Im Verflüssiger wird bei hohem Druck das Kältemittel verflüssigt. Dadurch wird Wärme freigesetzt, die an das Heizmedium übertragen wird.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ÖLSUMPFTEMPERATUR			°C	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ FORTLUFT IST			Hz	aktuelle Drehzahl des Fortluftlüfters
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ FORTLUFT SOLL				Sollvolumenstrom des Wärmepumpenlüfters
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ DIFF.-DRUCK VERDAMPF			Pa	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VERDICHTERSTARTS				
<input type="checkbox"/> ■ WÄRMEMENGE				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM HEIZEN TAG			kWh	Wärmemenge, die an diesem Tag von der Wärmepumpe an den Heizkreis abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM HEIZEN SUMME			MWh	Wärmemenge, die seit Inbetriebnahme des Gerätes von der Wärmepumpe an den Heizkreis abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM WW TAG			kWh	Wärmemenge, die an diesem Tag von der Wärmepumpe an den Wasserspeicher abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM WW SUMME			MWh	Wärmemenge, die seit Inbetriebnahme des Gerätes von der Wärmepumpe an den Wasserspeicher abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM NE HEIZEN SUMME			MWh	Wärmemenge, die seit Inbetriebnahme des Gerätes von der elektrischen Not-/Zusatzheizung an den Heizkreis abgegeben wurde
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM NE WW SUMME			MWh	Wärmemenge, die seit Inbetriebnahme des Gerätes von der elektrischen Not-/Zusatzheizung an den Wasserspeicher abgegeben wurde
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM WRG TAG			kWh	Wärmemenge, die an diesem Tag aus der Lüftungsanlage zurückgewonnen wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM WRG SUMME			MWh	Wärmemenge, die seit Inbetriebnahme des Gerätes aus der Lüftungsanlage zurückgewonnen wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM SOLAR HZ TAG			kWh	Wärmemenge, die an diesem Tag von der Solaranlage an den Heizkreis abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM SOLAR HZ SUMME			MWh	Wärmemenge, die seit Inbetriebnahme des Gerätes von der Solaranlage an den Heizkreis abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM SOLAR WW TAG			kWh	Wärmemenge, die an diesem Tag von der Solaranlage an den Wasserspeicher abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM SOLAR WW SUMME			MWh	Wärmemenge, die seit Inbetriebnahme des Gerätes von der Solaranlage an den Wasserspeicher abgegeben wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ WM KÜHLEN SUMME			MWh	Wärmemenge, die das Gerät über den Verdampfer aus den Räumen aufnimmt.
<input type="checkbox"/> ■ LAUFZEITEN				Hier werden zu einigen Komponenten des Geräts deren Laufzeit seit Inbetriebnahme des Gerätes ausgegeben.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VERDICHTER HEIZEN			h	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VERDICHTER KÜHLEN			h	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ VERDICHTER WW			h	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ELEKTR. NE HEIZEN			h	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ELEKTR. NE WW			h	
<input type="checkbox"/> ■ LEISTUNGS-AUFNAHME				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ E HEIZUNG TAG			kWh	Elektrische Energie, die dem Verdichter an diesem Tag für die Versorgung des Heizkreises zugeführt wurde.
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ E HEIZUNG SUMME			MWh	Elektrische Energie, die dem Verdichter seit Inbetriebnahme für die Versorgung des Heizkreises zugeführt wurde
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ E WW TAG			kWh	Elektrische Energie, die dem Verdichter an diesem Tag für die Versorgung des Wasserspeichers zugeführt wurde
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ E WW SUMME			MWh	Elektrische Energie, die dem Verdichter seit der Inbetriebnahme für die Versorgung des Wasserspeichers zugeführt wurde
<b>■ DIAGNOSE</b>				
<input type="checkbox"/> ■ ANLAGENSTATUS				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ EVU-SPERRE				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ OFEN / KAMIN				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ABTAUEN LLWT				
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ■ ABTAUEN VERDAMPFER				
<input type="checkbox"/> ■ FEHLERLISTE				

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	nur Anzeige	min.	max.	Standard	Empfehlung zum Energiesparen	Anlagenwert
<b>PROGRAMME</b>									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZPROGRAMM									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKREIS 1									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MONTAG	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DIENSTAG	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MITTWOCH	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DONNERSTAG	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FREITAG	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SAMSTAG	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SONNTAG	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MO - FR	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SA - SO	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MO - SO	Zeitspanne1   Zeitspanne2   Zeitspanne3								
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKREIS 2	siehe HEIZKREIS 1								
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WARMWASSERPROGRAMM	siehe HEIZKREIS 1								
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTERPROGRAMM	siehe HEIZKREIS 1								
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FERIENPROGRAMM									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FERIENBEGINN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TAG					1	31	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MONAT					1	12	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> JAHR					0	99	11		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUNDE					0	23			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MINUTE					0	59			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FERIENENDE									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TAG					1	31	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MONAT					1	12	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> JAHR					0	99	11		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUNDE					0	23	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MINUTE					0	59			
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PARTYPROGRAMM									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> START					00:00	23:45			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ENDE					00:00	23:45			
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> GRUNDEINSTELLUNG									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAX VORVERLEGUNG		59	min		0	300	0		
<b>EINSTELLUNGEN</b>									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUREN HK1									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-TAG HK1		01	°C		10	30	21	20	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-NACHT HK1		02	°C		10	30	21	20	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-BEREITSCHAFT HK1		03	°C		10	30	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKREISSOLL HAND HK1		10	°C		10	65	35		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUR HK1			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUREN HK2									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-TAG HK2			°C		10	30	21	20	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-NACHT HK2			°C		10	30	21	20	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-BEREITSCHAFT HK2			°C		10	30	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKREISSOLL HAND HK2			°C		10	65	35		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUR HK2			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKURVE HK1									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STEIGUNG HK1		13			0	5	0,3	0,2 bei Fußbodenheizung	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FUSSPUNKT HK1		14	°C		0	20	3	5	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMEINFLUSS HK1		15			0	100	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ANTEIL VORLAUF HK1		19			0	100	30		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOLLWERT MAX HK1			°C		10	65	55		

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	nur Anzeige	min.	max.	Standard	Empfehlung zum Energiesparen	Anlagenwert
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOLLWERT MIN HK1			°C		0	40	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKURVE HK1				X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKURVE HK2									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STEIGUNG HK2		16			0	5	0,3	0,2	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FUSSPUNKT HK2		17	°C		0	20	3	5	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMEINFLUSS HK2		18			0	100	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOLLWERT MAX HK2			°C		10	65	55		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOLLWERT MIN HK2			°C		0	40	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZKURVE HK2				X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> GRUNDEINSTELLUNG									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PROP.-ANTEIL			%/K		0	10	2		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> INTEGRALANTEIL-INV			Kmin		0	500	500		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAXIMALE NE-STUFE HZ		31			0	3	3		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAX VORLAUFTEMP. HZ			°C		10	75	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOMMERBETRIEB		49	°C		10	25	17		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HYST. SOMMERBETRIEB		50	K		1	7	4		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DÄMPFUNG AUSSENTEMP.		77	h		0	24	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> BIVALENZPUNKT		78	°C		-20	10	-10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ZEITSPERRE NE		79	min		0	60	20		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KORREKTUR AT		86	°C		-20	30	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> UNTERDR. T. MESSUNG		58	s		0	120	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> AUSLEGUNGSTEMPERATUR			°C		-25	5	-20		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LEISTUNG AUSLEGUNG HEIZEN			%		40	100	100		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WARMWASSER									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-TEMPERATUREN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-SOLL-TAG		04	°C		10	65	45		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-SOLL-NACHT		05	°C		10	65	45		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-SOLL-BEREITSCHAFT		06	°C		10	65	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-SOLL-HANDBETRIEB		11	°C		10	65	45		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-TEMPERATUR			°C	X	-	-	-		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MISCHWASSERMENGEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MWM-SOLL-TAG			l		50	288	200		ohne Funktion
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MWM-SOLL-NACHT			l		50	288	150		ohne Funktion
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MWM-SOLL-BEREITSCHAFT			l		50	288	50		ohne Funktion
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MWM-SOLL-HAND			l		150	288	150		ohne Funktion
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MISCHWASSERMENGE			l	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> GRUNDEINSTELLUNG									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HYSTERESE		32	K		2	10	2		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MWM-HYSTERESE					50	288	50		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ZEITSPERRE NE		33	min		0	360	90		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TEMP. FREIGABE NE		34	°C		-20	10	-10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ANTILEGIONELLEN		35	d		1	30	30		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAX DAUER WW-ERZEUG.		36	h		6	12	12		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-TEMP. LEGIONELLEN			°C		10	65	30		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ANTILEGIONELLEN-ZEIT					00:00	23:45	02:00		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NE STUFE WW					0	3	3		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-PUFFERBETRIEB	AUS   EIN	84			AUS	EIN	AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAX VORLAUFTEMP. WW			°C		10	75	75		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-ECO	AUS   EIN	89			0	1	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-LEISTUNG SOMMER			%		30	100	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-LEISTUNG WINTER			%		30	100	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> INTEGRALSENSOR	AUS   EIN   REGELUNG						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 2.WW-SPEICHER	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGSSTUFEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUFE-TAG		07			0	3	2 (Auslieferzustand: 0)		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUFE-NACHT		08			0	3	1 (Auslieferzustand: 0)		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUFE-BEREITSCHAFT		09			0	3	0 (Auslieferzustand: 0)		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUFE-PARTY					0	3	3 (Auslieferzustand: 0)		

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	nur Anzeige	min.	max.	Standard	Empfehlung zum Energiesparen	Anlagenwert
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUFE-HAND		12			0	3	2 (Auslieferungszustand: 0)		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGSZEITEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 0		46	min		0	1000	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 1		45	min		0	1000	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 2		44	min		0	1000	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTUNGZEIT AUSS. STUFE 3		43	min		0	1000	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LUFTVOLUMENSTROM									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTERSTUFE ZULUFT 1		37	m³/h		10	300	140		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTERSTUFE ZULUFT 2		38	m³/h		80	300	170		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTERSTUFE ZULUFT 3		39	m³/h		80	300	220		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTERSTUFE ABLUFT 1		40	m³/h		10	300	140		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTERSTUFE ABLUFT 2		41	m³/h		80	300	170		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTERSTUFE ABLUFT 3		42	m³/h		80	300	220		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PASSIVKÜHLUNG									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PASSIVKÜHLUNG	AUS   ABLÜFTEN   ZULÜFTEN   BYPASS   SOMMERKASSETTE	75					AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PASSIVKÜHLUNG FORTL.	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LUFTSTOP SOMMER WWB	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTESCHUTZ									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTESCHUTZ	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTE SCHWELLWERT			%		30	70	55		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTE HYSTERESE			%		2	10	5		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTE MASKIERZEIT			min		1	10	5		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTESOLL MIN			%		30	60	50		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LEISTUNGSREDUKTION			%		0	50	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEUCHTESOLL MAX			%		60	90	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LEISTUNGSERHÖHUNG			%		0	100	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFEN / KAMIN	AUS   SCHLIESSER / AUS   ÖFFNER / AUS   SCHLIESSER/ÜBERWACHUNG   ÖFFNER / ÜBERWACHUNG						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LUFT / LUFT WT									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAX ABTAUDAUER			min		60	250	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ABTAUBEGINNSCHWELLE					0	50	20		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DREHZAHL FILTER					0	100	20		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SERVICE									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LAUFZEIT FILTER			d		0	1024	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RESET FILTER	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUREN HK1									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-TAG HK1			°C		10	30	25		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-NACHT HK1			°C		10	30	25		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-BEREITSCHAFT HK1			°C		10	30	30		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUR HK1			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUREN HK2									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-TAG HK2			°C		10	30	25		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-NACHT HK2			°C		10	30	25		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT-BEREITSCHAFT HK2			°C		10	30	30		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RAUMTEMPERATUR HK2			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLBETRIEB HK1									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLBETRIEB HK1							AUS	AUS	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLSYSTEM HK1	FLÄCHENKÜHLUNG   GEBLÄSEKÜHLUNG						FLÄCHENKÜHLUNG		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HK TEMP. KÜHLEN HK1			°C		10	25	18		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HYST.-RAUMTEMP. HK1			K		0,5	3	0,5		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLBETRIEB HK2									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLBETRIEB HK2	AUS   EIN				AUS	EIN	AUS	AUS	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLSYSTEM HK2	FLÄCHENKÜHLUNG   GEBLÄSEKÜHLUNG						FLÄCHENKÜHLUNG		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HK TEMP. KÜHLEN HK2			°C		10	25	18		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HYST.-RAUMTEMP. HK2			K		0,5	3	0,5		

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	nur Anzeige	min.	max.	Standard	Empfehlung zum Energiesparen	Anlagenwert
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> GRUNDEINSTELLUNG									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LEISTUNG KÜHLEN			%		30	50	30		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PROP. BAND KÜHLEN			%		0,1	100	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HYST.-VORLAUFTEMP.			K		0,5	5	1,5		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOLAR									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FREIGABE SOLAR	AUS   EIN	80			AUS	EIN	AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TEMP. DIFFERENZ		81	K		2	15	8		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERZ. VERD. WW		82	min		0	500	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> WW-TEMP. SOLAR		83	°C		10	75	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HYSTERESE SOLAR			K		0,6	10	5		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KOLLEKTORGRENZTEMP.			°C		50	80	70		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KOLLEKTORSCHUTZTEMP.			°C		100	150	120		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KOLLEKTORSPERRTEMP.			°C		130	200	180		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KOLLEKTORSCHUTZ	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VORRANG SOLAR	SOLAR   KÜHLEN   KÜHLZEIT						SOLAR		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLZEIT									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> START					00:00	23:59			
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ENDE					00:00	23:59			
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TROCKENHEIZPROGRAMM									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> START	AUS   EIN	70					AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOCKELTEMPERATUR		71	K		20	40	25		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAX. TEMPERATUR		72	K		25	55	40		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DAUER SOCKEL			d		0	30	3		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DAUER MAX -TEMP.			d		0	30	3		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STEIGUNG		74	K/d		1	10	1		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> INBETRIEBNAHME									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> BEDIENTEIL									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> BEDIENTEILSOFTWARE									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KONTRAST									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HELLIGKEIT									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TOUCH EMPFINDLICHKEIT									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TOUCH BESCHLEUNIGUNG									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SPRACHE	Deutsch   English   Français   Nederlands   Italiano   Svenska   Polski   Cestina   Magyar   Espanyol   Suomi   Dansk						DEUTSCH		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TERMINALADRESSE	1-4				1	4	4		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RT. ERFASSUNG HK	KEINE   HK1   HK2						KEINE		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KOR. RAUMTEMP.	KOR. RAUMTEMP.   KOR. RAUMTEMP. HK1   KOR. RAUMTEMP. HK2		°C		-5	5	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KORREKTUR RAUMFEUCHTE			%		-5	5	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> REGLER									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOFTWARESTAND				X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOFTWARE-ID				X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RESET REGLER	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> AUSLIEFERUNGSZUSTAND	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> GERÄTETYP					0	37	7		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ZEIT / DATUM		66							
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ZEIT / DATUM									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TAG					1	31	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MONAT					1	12	1		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> JAHR					0	99	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STUNDE					0	23	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MINUTE					0	59	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOMMERZEIT MANUELL									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TAG BEGINN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TAG					1	31	21		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MONAT					1	12	3		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TAG ENDE									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TAG					1	31	25		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MONAT					1	12	10		

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	nur Anzeige	min.	max.	Standard	Empfehlung zum Energiesparen	Anlagenwert
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SOMMERZEIT AUTOMATIK	AUS   EIN						EIN		
<input checked="" type="checkbox"/> FACHMANN									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> CODE EINGEBEN									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEHLERSUCHE									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEHLERLISTE				X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FEHLERSP. LÖSCHEN	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STOPP EREIGNIS					0	64	0		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MANUELLES EINSCHALTEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STELLVENTIL HZ	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> STELLVENTIL WW	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOLARPUMPE	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MISCHERPUMPE	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MISCHER AUF	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MISCHER ZU	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> UMSCHALTVENTIL	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERDICHTER	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NE STUFE 1	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NE STUFE 2	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NE STUFE 3	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DREHZAH ABLÜFTER	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DREHZAH ZULÜFTER	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> FENSTER AUF	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KONTAKT KÜHLEN	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 2.WW-SPEICHER	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ÖLSUMPFHEIZUNG	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERDAMPFER									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> TEMPERATUR ABTAUENDE			°C		0	30	30		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAX ABTAUDAUER			min		2	60	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> EINFRIERSCHUTZ NE			°C		10	30	15		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ABTAU ABBR.			°C		0	20	10		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÄLTEAGGREGAT									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERDICHTER TAKTUNG		47	min		0	20	20		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DREHZ. FORTLÜFT.		48			10	100	60		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ANLAUFSTROMBEGR.			A		5	30	20		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PUMPEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PUMPENDREHZAH WW			%		40	100	80		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PUMPENDREHZAH HEIZEN			%		40	100	80		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERHÄLTNIS MISCHER/HEIZEN			%		0	100	100		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MISCHER-P NACHLAUF			min		0	120	10		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MISCHER-P TYP					0	2	0		
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> SOLAR-P TYP					0	2	0		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PUMPENZYKLEN									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MINIMALE ZYKLEN		54	1/d		1	24	1	1	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MAXIMALE ZYKLEN		55	1/d		25	288	100	50	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> AT. MIN ZYKLEN		57	°C		0	25	20	25 bei Solarnutzung	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> AT. MAX ZYKLEN		56	°C		0	20	0	0	
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NOTBETRIEB AUTO	AUS   EIN						AUS		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> EVU-SPERRE					0	5	5		
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PROZESSWERTE									
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTER (PRZ)			%	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> AUSSENTEMPERATUR			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERDAMPFERAUSG. TEMP.			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEISSGASTEMP.			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VORLAUFTEMP.			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERFLÜSSIGERTEMP.			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> RÜCKLAUFTEMP.			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLUNGSTEMP.			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HOCHDRUCK			bar	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> NIEDERDRUCK			bar	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ND GEFILTERT			bar	X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> POSITION VENTIL				X					
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PWM SOLARPUMPE			%	X					

# BEDIENUNG

## Menüstruktur

Menüpunkt/Parameter	Optionen	Direkt	Einheit	nur Anzeige	min.	max.	Standard	Empfehlung zum Energiesparen	Anlagenwert
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PWM HEIZKREISPUMPE			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PWM MISCHERPUMPE			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZLEISTUNG RELATIV			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VORGABE VERDICHTER			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERD. N SOLL UBGRZT.			Hz	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERD. N SOLL BGRZT.			Hz	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PROZESSSTATUS									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HD-WÄCHTER	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MOTORSCHUTZ	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ABTAUSIGNAL	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERDICHTER	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DHC 1	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DHC 2	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DHC 3	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ABTAUVENTIL	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> LÜFTER	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> KÜHLEN	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> EVU-SPERRE	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> OFEN / KAMIN	AUS   EIN			X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ANALYSE									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> AKT. MODE IWS				X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> AKT. MODE EVE				X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ÜBERH. VERD. SOLL			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ÜBERH. VERD. IST			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ÜBERH. REKUP. IST			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> PENDELN REL.			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> DYNAMIK-FAKTOR				X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> P-FAKTOR				X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> I-FAKTOR				X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> D-FAKTOR				X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ÖFFNUNG EXV VORST.			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ÖFFNUNG EXV			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ÖFFNUNG EXV KÜHLEN			%	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> HEIZ/KÜHL-LEISTUNG GEMESSEN			kW	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> INVERTER									
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> VERDICHTERDREHZAHL			Hz	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MOTORSTROM			A	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MOTORLEISTUNG			kW	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> MOTORSPANNUNG			V	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> INVERTERTEMPERATUR			°C	X					
<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> INVERTERFEHLER				X					

Die Lüfterstufen sind im Auslieferungszustand alle auf 0 gesetzt.

## Erreichbarkeit

Sollte einmal eine Störung an einem unserer Produkte auftreten, stehen wir Ihnen natürlich mit Rat und Tat zur Seite.

Rufen Sie uns an:  
05531 702-111

oder schreiben Sie uns:  
Stiebel Eltron GmbH & Co. KG  
- Kundendienst -  
Fürstenberger Straße 77, 37603 Holzminden  
E-Mail: kundendienst@stiebel-eltron.de  
Fax: 05531 702-95890

Weitere Anschriften sind auf der letzten Seite aufgeführt.

Unseren Kundendienst erreichen Sie telefonisch rund um die Uhr, auch an Samstagen und Sonntagen sowie an Feiertagen. Kundendiensteinsätze erfolgen während unserer Geschäftszeiten (von 7.15 bis 18.00 Uhr, freitags bis 17.00 Uhr). Als Sonderservice bieten wir Kundendiensteinsätze bis 21.30 Uhr. Für diesen Sonderservice sowie Kundendiensteinsätze an Wochenenden und Feiertagen werden höhere Preise berechnet.

## Garantiebedingungen

Diese Garantiebedingungen regeln zusätzliche Garantieleistungen von uns gegenüber dem Endkunden. Sie treten neben die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche des Kunden. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegenüber den sonstigen Vertragspartnern sind nicht berührt.

Diese Garantiebedingungen gelten nur für solche Geräte, die vom Endkunden in der Bundesrepublik Deutschland als Neugeräte erworben werden. Ein Garantievertrag kommt nicht zustande, soweit der Endkunde ein gebrauchtes Gerät oder ein neues Gerät seinerseits von einem anderen Endkunden erwirbt.

## Inhalt und Umfang der Garantie

Die Garantieleistung wird erbracht, wenn an unseren Geräten ein Herstellungs- und/oder Materialfehler innerhalb der Garantiedauer auftritt. Die Garantie umfasst jedoch keine Leistungen für solche Geräte, an denen Fehler, Schäden oder Mängel aufgrund von Verkalkung, chemischer oder elektrochemischer Einwirkung, fehlerhafter Aufstellung bzw. Installation sowie unsachgemäßer Einregulierung, Bedienung oder unsachgemäßer Inanspruchnahme bzw. Verwendung auftreten. Ebenso ausgeschlossen sind Leistungen aufgrund mangelhafter oder unterlassener Wartung, Witterungseinflüssen oder sonstigen Naturerscheinungen.

Die Garantie erlischt, wenn am Gerät Reparaturen, Eingriffe oder Abänderungen durch nicht von uns autorisierte Personen vorgenommen wurden.

Die Garantieleistung umfasst die sorgfältige Prüfung des Gerätes, wobei zunächst ermittelt wird, ob ein Garantieanspruch besteht. Im Garantiefall entscheiden allein wir, auf welche Art der Fehler behoben wird. Es steht uns frei, eine Reparatur des Gerätes ausführen zu lassen oder selbst auszuführen. Etwaige ausgewechselte Teile werden unser Eigentum.

Für die Dauer und Reichweite der Garantie übernehmen wir sämtliche Material- und Montagekosten.

Soweit der Kunde wegen des Garantiefalles aufgrund gesetzlicher Gewährleistungsansprüche gegen andere Vertragspartner Leistungen erhalten hat, entfällt eine Leistungspflicht von uns.

Soweit eine Garantieleistung erbracht wird, übernehmen wir keine Haftung für die Beschädigung eines Gerätes durch Diebstahl, Feuer, Aufruhr oder ähnliche Ursachen.

Über die vorstehend zugesagten Garantieleistungen hinausgehend kann der Endkunde nach dieser Garantie keine Ansprüche wegen mittelbarer Schäden oder Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht werden, insbesondere auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, geltend machen. Gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben unberührt.

## Garantiedauer

Für im privaten Haushalt eingesetzte Geräte beträgt die Garantiedauer 24 Monate; im Übrigen (zum Beispiel bei einem Einsatz der Geräte in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben) beträgt die Garantiedauer 12 Monate.

Die Garantiedauer beginnt für jedes Gerät mit der Übergabe des Gerätes an den Kunden, der das Gerät zum ersten Mal einsetzt.

Garantieleistungen führen nicht zu einer Verlängerung der Garantiedauer. Durch die erbrachte Garantieleistung wird keine neue Garantiedauer in Gang gesetzt. Dies gilt für alle erbrachten Garantieleistungen, insbesondere für etwaig eingebaute Ersatzteile oder für die Ersatzlieferung eines neuen Gerätes.

## Inanspruchnahme der Garantie

Garantieansprüche sind vor Ablauf der Garantiedauer, innerhalb von zwei Wochen, nachdem der Mangel erkannt wurde, bei uns anzumelden. Dabei müssen Angaben zum Fehler, zum Gerät und zum Zeitpunkt der Feststellung gemacht werden. Als Garantienachweis ist die Rechnung oder ein sonstiger datierter Kaufnachweis beizufügen. Fehlen die vorgenannten Angaben oder Unterlagen, besteht kein Garantieanspruch.

## Garantie für in Deutschland erworbene, jedoch außerhalb Deutschlands eingesetzte Geräte

Wir sind nicht verpflichtet, Garantieleistungen außerhalb der Bundesrepublik Deutschland zu erbringen. Bei Störungen eines im Ausland eingesetzten Gerätes ist dieses gegebenenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden an den Kundendienst in Deutschland zu senden. Die Rücksendung erfolgt ebenfalls auf Gefahr und Kosten des Kunden. Etwaige gesetzliche Ansprüche des Kunden uns gegenüber oder gegenüber Dritten bleiben auch in diesem Fall unberührt.

## Außerhalb Deutschlands erworbene Geräte

Für außerhalb Deutschlands erworbene Geräte gilt diese Garantie nicht. Es gelten die jeweiligen gesetzlichen Vorschriften und gegebenenfalls die Lieferbedingungen der Ländergesellschaft bzw. des Importeurs.

## Entsorgung von Transport- und Verkaufsverpackungsmaterial

Damit Ihr Gerät unbeschädigt bei Ihnen ankommt, haben wir es sorgfältig verpackt. Bitte helfen Sie, die Umwelt zu schützen, und entsorgen Sie das Verpackungsmaterial des Gerätes sachgerecht. Wir beteiligen uns gemeinsam mit dem Großhandel und dem Fachhandwerk / Fachhandel in Deutschland an einem wirksamen Rücknahme- und Entsorgungskonzept für die umweltschonende Aufarbeitung der Verpackungen.

Überlassen Sie die Transportverpackung dem Fachhandwerker beziehungsweise dem Fachhandel.

Entsorgen Sie Verkaufsverpackungen über eines der Dualen Systeme in Deutschland.

## Entsorgung von Altgeräten in Deutschland



### Geräteentsorgung

Die mit diesem Symbol gekennzeichneten Geräte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Als Hersteller sorgen wir im Rahmen der Produktverantwortung für eine umweltgerechte Behandlung und Verwertung der Altgeräte. Weitere Informationen zur Sammlung und Entsorgung erhalten Sie über Ihre Kommune oder Ihren Fachhandwerker / Fachhändler.

Bereits bei der Entwicklung neuer Geräte achten wir auf eine hohe Recyclingfähigkeit der Materialien.

Über das Rücknahmesystem werden hohe Recyclingquoten der Materialien erreicht, um Deponien und die Umwelt zu entlasten. Damit leisten wir gemeinsam einen wichtigen Beitrag zum Umweltschutz.

## Entsorgung außerhalb Deutschlands

Entsorgen Sie dieses Gerät fach- und sachgerecht nach den örtlich geltenden Vorschriften und Gesetzen.

## Kyoto-Protokoll

Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R410A gefüllt.

Das Kältemittel R410A ist ein im Kyoto-Protokoll verzeichnetes fluoriertes Treibhausgas mit einem globalen Treibhauspotenzial (GWP) = 1925.

Das Kältemittel R410A darf nicht in die Atmosphäre abgelassen werden.

---

## NOTIZEN

---

---

## NOTIZEN

---

## Deutschland

STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG  
Dr.-Stiebel-Straße 33 | 37603 Holzminden  
Tel. 05531 702-0 | Fax 05531 702-480  
info@stiebel-eltron.de  
www.stiebel-eltron.de

## Verkauf

Tel. 05531 702-110 | Fax 05531 702-95108 | info-center@stiebel-eltron.de

## Kundendienst

Tel. 05531 702-111 | Fax 05531 702-95890 | kundendienst@stiebel-eltron.de

## Ersatzteilverkauf

Tel. 05531 702-120 | Fax 05531 702-95335 | ersatzteile@stiebel-eltron.de

## Australia

STIEBEL ELTRON Australia Pty. Ltd.  
6 Prohasky Street | Port Melbourne VIC 3207  
Tel. 03 9645-1833 | Fax 03 9645-4366  
info@stiebel.com.au  
www.stiebel.com.au

## Austria

STIEBEL ELTRON Ges.m.b.H.  
Gewerbegebiet Neubau-Nord  
Margaritenstraße 4 A | 4063 Hörsching  
Tel. 07221 74600-0 | Fax 07221 74600-42  
info@stiebel-eltron.at  
www.stiebel-eltron.at

## Belgium

STIEBEL ELTRON bvba/sprl  
't Hofveld 6 - D1 | 1702 Groot-Bijgaarden  
Tel. 02 42322-22 | Fax 02 42322-12  
info@stiebel-eltron.be  
www.stiebel-eltron.be

## China

STIEBEL ELTRON (Guangzhou) Electric  
Appliance Co., Ltd.  
Rm 102, F1, Yingbin-Yihao Mansion, No. 1  
Yingbin Road  
Panyu District | 511431 Guangzhou  
Tel. 020 39162209 | Fax 020 39162203  
info@stiebeleltron.cn  
www.stiebeleltron.cn

## Czech Republic

STIEBEL ELTRON spol. s r.o.  
K Hájm 946 | 155 00 Praha 5 - Stodůlky  
Tel. 251116-111 | Fax 235512-122  
info@stiebel-eltron.cz  
www.stiebel-eltron.cz

## Finland

STIEBEL ELTRON OY  
Kapinakuja 1 | 04600 Mäntsälä  
Tel. 020 720-9988  
info@stiebel-eltron.fi  
www.stiebel-eltron.fi

## France

STIEBEL ELTRON SAS  
7-9, rue des Selliers  
B.P 85107 | 57073 Metz-Cédex 3  
Tel. 0387 7438-88 | Fax 0387 7468-26  
info@stiebel-eltron.fr  
www.stiebel-eltron.fr

## Hungary

STIEBEL ELTRON Kft.  
Gyár u. 2 | 2040 Budaörs  
Tel. 01 250-6055 | Fax 01 368-8097  
info@stiebel-eltron.hu  
www.stiebel-eltron.hu

## Japan

NIHON STIEBEL Co. Ltd.  
Kowa Kawasaki Nishiguchi Building 8F  
66-2 Horikawa-Cho  
Saiwai-Ku | 212-0013 Kawasaki  
Tel. 044 540-3200 | Fax 044 540-3210  
info@nihonstiebel.co.jp  
www.nihonstiebel.co.jp

## Netherlands

STIEBEL ELTRON Nederland B.V.  
Daviottenweg 36 | 5222 BH 's-Hertogenbosch  
Tel. 073 623-0000 | Fax 073 623-1141  
info@stiebel-eltron.nl  
www.stiebel-eltron.nl

## Poland

STIEBEL ELTRON Polska Sp. z O.O.  
ul. Działkowa 2 | 02-234 Warszawa  
Tel. 022 60920-30 | Fax 022 60920-29  
biuro@stiebel-eltron.pl  
www.stiebel-eltron.pl

## Russia

STIEBEL ELTRON LLC RUSSIA  
Urzhumskaya street 4,  
building 2 | 129343 Moscow  
Tel. 0495 7753889 | Fax 0495 7753887  
info@stiebel-eltron.ru  
www.stiebel-eltron.ru

## Slovakia

TATRAMAT - ohrievače vody s.r.o.  
Hlavná 1 | 058 01 Poprad  
Tel. 052 7127-125 | Fax 052 7127-148  
info@stiebel-eltron.sk  
www.stiebel-eltron.sk

## Switzerland

STIEBEL ELTRON AG  
Industrie West  
Gass 8 | 5242 Lupfig  
Tel. 056 4640-500 | Fax 056 4640-501  
info@stiebel-eltron.ch  
www.stiebel-eltron.ch

## Thailand

STIEBEL ELTRON Asia Ltd.  
469 Moo 2 Tambol Klong-Jik  
Amphur Bangpa-In | 13160 Ayutthaya  
Tel. 035 220088 | Fax 035 221188  
info@stiebeleltronasia.com  
www.stiebeleltronasia.com

## United Kingdom and Ireland

STIEBEL ELTRON UK Ltd.  
Unit 12 Stadium Court  
Stadium Road | CH62 3RP Bromborough  
Tel. 0151 346-2300 | Fax 0151 334-2913  
info@stiebel-eltron.co.uk  
www.stiebel-eltron.co.uk

## United States of America

STIEBEL ELTRON, Inc.  
17 West Street | 01088 West Hatfield MA  
Tel. 0413 247-3380 | Fax 0413 247-3369  
info@stiebel-eltron-usa.com  
www.stiebel-eltron-usa.com

**STIEBEL ELTRON**



Irrtum und technische Änderungen vorbehalten! | Subject to errors and technical changes! | Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques! | Onder voorbehoud van vergissingen en technische wijzigingen! | Salvo error o modificación técnica! | Excepto erro ou alteração técnica | Zastrzeżone zmiany techniczne i ewentualne błędy | Omyly a technické změny jsou vyhrazeny! | A muszaki változtatások és tévedések jogát fenntartjuk! | Отсутствие ошибок не гарантируется. Возможны технические изменения. | Chyby a technické zmeny sú vyhradené!

Stand 9147