

Version 11/06



## Funk-Haus-Zentrale „FHZ1000“

Best.-Nr. 61 74 99: FHZ1000

Best.-Nr. 61 75 00: Spar-Set „FHZ1000“  
(FHZ1000 + Ventiltrieb)



Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,  
wir bedanken uns für den Kauf dieses Produkts.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten!

Diese Bedienungsanleitung gehört zu diesem Produkt. Sie enthält wichtige Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Achten Sie hierauf, auch wenn Sie dieses Produkt an Dritte weitergeben. Heben Sie deshalb diese Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

**Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.**

**Bei Fragen wenden Sie sich an unsere Technische Beratung:**

**Deutschland:** Tel. 0180/5 31 21 11  
Fax 0 96 04/40 88 48  
E-Mail: [tkb@conrad.de](mailto:tkb@conrad.de)  
Mo. bis Fr. 8.00-18.00 Uhr

**Österreich:** Tel. 072 42/20 30 60  
Fax 072 42/20 30 66  
E-Mail: [support@conrad.at](mailto:support@conrad.at)  
Mo. bis Do., 8.00-17.00 Uhr, Fr. 8.00-14.00 Uhr

**Schweiz:** Tel. 0848/80 12 88  
Fax 0848/80 12 89  
E-Mail: [support@conrad.ch](mailto:support@conrad.ch)  
Mo. bis Fr. 8.00-12.00, 13.00-17.00 Uhr

# Inhaltsverzeichnis

---

	Seite
<b>1. Bestimmungsgemäße Verwendung</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Lieferumfang</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Sicherheitshinweise</b> .....	<b>6</b>
<b>4. Beschreibung des Systems</b> .....	<b>7</b>
a) Funk-Haus-Zentrale FHZ1000 .....	7
b) Raumregler/Heizungsregler FHT8b .....	8
c) Ventiltrieb FHT8V .....	9
d) Funk-Telefonfernsteuerung FS20 TS .....	9
e) Funk-Alarmwähler HMS/FHZ .....	9
f) FS20-Komponenten .....	9
<b>5. Installation des FHZ1000-Systems</b> .....	<b>10</b>
a) Anbringen der Zentrale FHZ1000 .....	10
1. Geeigneter Montageort .....	10
2. Einlegen der 9V-Blockbatterie, Einstellung von Datum und Uhrzeit .....	10
3. Aufstellung bzw. Wandmontage der FHZ1000 .....	12
b) Anbringen des Ventiltriebes FHT8V .....	14
1. Entfernen des alten Thermostaten .....	14
2. Einlegen der Batterien in den Ventiltrieb .....	14
3. Montage des Ventiltriebes .....	15
c) Einrichten der Funkverbindung zwischen Zentrale und Raumregler .....	17
1. Funktionsweise .....	17
2. Notwendige Vorbereitungen .....	17
3. Anmeldung der Raumregler .....	17
4. Löschen von Raumreglern .....	19
d) Anmelden und Verwalten der Komponenten des Funkschaltsystems .....	20
1. Der Hauscode .....	20
2. Hauscode einstellen .....	20
3. Adress-System .....	21
4. Verwaltung der Adressen .....	22
5. Beispiel für Adressen-Zuordnung .....	23
6. Anmelden (Hinzufügen) der Funkschalt-Komponenten .....	24
7. Funk-Schaltkomponenten löschen .....	26
8. Programmieren (Anlernen) der Funkschalter bzw. Funkdimmer .....	26
<b>6. Bedienung des Systems</b> .....	<b>28</b>
a) Grundsätzliches zur Bedienstruktur .....	28
1. Anzeigen und Bedienelemente der FHZ1000 .....	28
2. Bedien-/Menüstruktur FHZ1000 .....	28
3. Kontrasteinstellung des Displays .....	30
4. Beleuchtungseinstellung .....	31
5. Tastensperre .....	31

	<b>Seite</b>
b) Programmierung der Heizungseinstellungen .....	32
1. Betriebsarten .....	32
2. Einstellen der Komforttemperatur und der Absenkttemperatur .....	33
3. Das Wochenprofil gestalten .....	34
4. Wechsel zwischen Komfort- und Absenkttemperatur .....	35
5. Heizpause .....	35
6. Schließen des Ventils .....	35
7. Namen eines Raumreglers ändern .....	35
8. Sicherheitscode eines Raumreglers ändern .....	36
c) Programmierung der Funk-Schaltkomponenten .....	37
1. Namen einer Funk-Schaltkomponente ändern .....	37
2. Adresse einer Funkschalt-Komponente ändern .....	37
3. Betriebsarten .....	38
4. Programmierung der Schaltzeiten .....	40
5. Manuelles Ein- und Ausschalten einer Funk-Komponente .....	41
d) Arbeiten mit Makros .....	42
1. Aktivierung eines Makros .....	42
2. Eingabe des Makro-Namens .....	42
3. Programmieren bzw. Editieren eines Makros .....	43
3a) Raumregler und Zentrale selbst .....	43
3b) Funk-Schaltkomponenten .....	46
e) Statusanzeige .....	48
f) Alarmer .....	48
1. Alarmgründe/Alarmprioritäten .....	48
2. Alarmbestätigung (Alarmwähler, = Funk-Telefonwahlgerät HMS/FHZ) .....	50
3. Untertemperatur-Alarm .....	51
<b>7. Interne Sonderfunktionen .....</b>	<b>53</b>
a) Zeitpunkt der Entkalkungsfahrt einstellen, „CALC“ .....	53
b) Auswählen der Einheit für die Temperaturanzeige, „°C °F“ .....	54
c) Einstellen von Datum und Uhrzeit, „DAT“ .....	54
d) Sicherheitscode einstellen, „CODE“ .....	54
e) Anzahl der Ventilantriebe einstellen, „no H“ .....	55
f) Ventilantriebe synchronisieren „SYNC“ .....	56
g) Test-Funktion „TEST“ .....	56
h) Ventilstellung anzeigen, „STEL“ .....	57
i) Offset für Ventilantriebe einstellen, „OFFS“ .....	57
j) Minimaltemperatur für Untertemperatur-Alarm einstellen, „t-AL“ .....	57

	Seite
<b>8. Funk-Telefonfernsteuerung mit „FS20 TS“ .....</b>	<b>58</b>
<b>9. Funk-Telefonwahlgerät „HMS/FHZ“ (Alarmwähler) .....</b>	<b>59</b>
a) Anmelden des Alarmwählers bei der FHZ1000 .....	59
1. Einstellungen für den Alarmwähler .....	59
2. Eingabe der Rufnummern 1 bis 3 .....	60
3. Eingabe der Amtsholung .....	60
4. Eingabe des Geheimcodes für den Alarmwähler zur Fernsteuerung über das Telefon .....	61
5. Freigabe der Fernsteuerung, Anzahl der Rufzeichen vor der automat. Rufannahme .....	62
6. Testalarm durchführen .....	62
b) Alarmruf des Alarmwählers .....	63
c) Fernsteuerung der FHZ1000 über den Alarmwähler .....	63
<b>10. Notbetrieb des Ventiltriebs .....</b>	<b>64</b>
<b>11. Batteriewechsel .....</b>	<b>65</b>
a) Zentrale .....	65
b) Ventiltrieb .....	65
<b>12. Batterie- und Umwelthinweise .....</b>	<b>66</b>
<b>13. Behebung von Störungen .....</b>	<b>67</b>
a) Zentrale .....	67
b) Ventiltrieb .....	68
<b>14. Störungen der Funkübertragung .....</b>	<b>69</b>
<b>15. Handhabung .....</b>	<b>69</b>
<b>16. Wartung und Reinigung .....</b>	<b>69</b>
<b>17. Entsorgung .....</b>	<b>70</b>
a) Allgemein .....	70
b) Batterien und Akkus .....	70
<b>18. Konformitätserklärung (DOC) .....</b>	<b>70</b>
<b>19. Anhang A, Codetabelle .....</b>	<b>71</b>
<b>20. Anhang B, Zeichensatz FHZ1000 .....</b>	<b>72</b>

# 1. Bestimmungsgemäße Verwendung

---

Die FHZ1000 ist das zentrale Element einer Heizungssteuerung, das die einzelnen Heizungsregler (Typ FHT8b) und Ventiltriebe (Typ FHT8V) steuern kann.

Weiterhin können zum System gehörige Funkschaltkomponenten gesteuert werden (FS20-Funkschaltssystem).



Beachten Sie dazu die ausführliche Beschreibung unter Punkt „4. Beschreibung des Systems“.

## 2. Lieferumfang

---

- FHZ1000
- Wandmontage-Set (Schrauben & Dübel)
- Steckernetzteil für FHZ1000
- Ventilantrieb mit Ventiladaptern (nur beim Sparset, Best.-Nr. 617500!)
- Bedienungsanleitung

## 3. Sicherheitshinweise

---



**Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**

**Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch!**

Verwenden Sie dieses Produkt nicht in Krankenhäusern oder medizinischen Einrichtungen. Obwohl das Produkt nur relativ schwache Funksignale aussendet, könnten diese dort zu Funktionsstörungen von lebenserhaltenden Systemen führen. Gleiches gilt möglicherweise in anderen Bereichen.

Das Produkt ist nur für trockene Innenräume geeignet.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern des Produkts nicht gestattet.

Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen, dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

Der Aufbau des Produkts entspricht der Schutzklasse II. Als Spannungsquelle für das Steckernetzteil darf nur eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230V~/50Hz) des öffentlichen Versorgungsnetzes verwendet werden.

Das Produkt ist kein Spielzeug, es gehört nicht in Kinderhände.

Setzen Sie das Gerät keiner direkten Sonneneinstrahlung, starker Hitze, Kälte, Feuchtigkeit oder Nässe aus.

Gehen Sie vorsichtig mit dem Produkt um - durch Stöße, Schläge oder dem Fall aus bereits geringer Höhe wird es beschädigt.

## 4. Beschreibung des Systems

---

Es gibt in der heutigen Zeit viele Gründe, über den effizienten Energieeinsatz nachzudenken.

Hohe Öl- und Gaspreise sind sicherlich der wichtigste Punkt - aber auch der Wunsch nach verantwortungsvollem Umgang mit nicht erneuerbaren Ressourcen und die Verringerung der Umweltbelastung stehen mit im Vordergrund.

Doch auch ganz normale Alltagsbedürfnisse erfordern ein Umdenken. Selten wird die Heizung in Single- und Zwei-Personenhaushalten aufgrund der Berufstätigkeit noch durchgehend den ganzen Tag benötigt.

Die durch flexible Arbeitszeiten, unregelmäßige Abwesenheit usw. entstehenden hohen Anforderungen an eine Heizungssteuerung kann eine herkömmliche Steuerung kaum bewältigen. Gefordert ist ein modernes Energiemanagement, das eine effiziente Energienutzung mit Komfortgewinn gewährleistet.

Wärme und Behaglichkeit sollen immer dann (und nur dann) zur Verfügung stehen, wenn sie gebraucht werden.

Die Funk-Haus-Zentrale FHZ1000 erfüllt diese Anforderungen in vorbildlicher Weise und kann auch nachträglich den Komfort und den individuellen Wohlfühlfaktor verbessern.



Nachfolgend werden die verfügbaren Systemkomponenten der Heizungssteuerung in Kurzform beschrieben.

### a) Funk-Haus-Zentrale FHZ1000

Die Funk-Haus-Zentrale FHZ1000 stellt das zentrale Element der Heizungssteuerung dar, das sowohl die einzelnen Raumregler (z.B. Heizungsregler FHT8b), die einzelnen Ventilantriebe (z.B. FHT8V) als auch Funkschaltkomponenten des FS20-Funkschaltsystems verwaltet.

Weiterhin lässt sich die Heizung über die Zentrale fernsteuern (über Raumregler/Ventilantriebe); Störungen der Heizungsanlage können sowohl an der Zentrale selbst abgelesen als auch per Telefon/Handy empfangen werden.

Über die Raumregler (Heizungsregler FHT8b) ist für bis zu 15 Räume eine individuelle Regelung der Raumtemperatur möglich. Die Zentrale kommuniziert hierbei mit den einzelnen Raumreglern, die wiederum die Temperaturregulierung vor Ort (d. h. in den entsprechenden Räumen) über die Ventilantriebe vornehmen.

Alle Einstellungen für die Räume lassen sich bequem an der Zentrale vornehmen und werden dann per Funk zu den einzelnen Raumreglern übertragen. Selbstverständlich werden auch direkt vor Ort (am Raumregler selbst) vorgenommene Veränderungen zur Zentrale übermittelt (nur mit Heizungsregler FHT8b möglich).



Die FHZ1000 selbst kann in dem Raum, in dem sie aufgestellt wurde, die Raumtemperatur regeln; in diesem Raum ist kein zusätzlicher Raumregler/Heizungsregler FHT8b erforderlich.

#### Zu den Funktionen gehören u.a.:

- Regelung der Raumtemperatur mit Tages- und Nachtprogrammen, für jeden Wochentag getrennt möglich
- bis zu 8 Heizkörper in einem Raum ansteuerbar
- Urlaubs-/Party-Funktion zur vorübergehenden Temperaturänderung
- wöchentliche Kalkschutzfunktion gegen Festsitzen des Ventils
- Frostschutzfunktion

Systemstörungen und unvorhergesehene Zustände, wie beispielsweise starke Temperaturabweichungen, die auf einen Ausfall der Heizungsanlage hindeuten, werden an der Zentrale optisch und akustisch angezeigt.

Für den Fall, dass Sie nicht zu Hause sind, können Sie sich auch automatisch eine Mitteilung über den optional erhältlichen Alarmwähler (Funk-Telefonwählergerät HMS/FHZ) z.B. auf Ihr Handy senden lassen. Dies kann insbesondere im Winter vor teuren Folgeschäden (Frostschaden) schützen, wenn Sie unterwegs sind.

Neben der Steuerung der Heizkörper über die Ventilantriebe bzw. Heizungsregler FHT8b kann die FHZ1000 weiterhin bis zu 15 Komponenten des FS20-Funkschaltsystems ansteuern.



So lassen sich bequem Lampen, Markisen, Jalousien, Haushaltsgeräte etc. über die FHZ1000 ein- und ausschalten: Zeitgesteuert, per Tastendruck oder per Telefon, je nach persönlicher Anforderung.

Auch die Sicherheit lässt sich dadurch deutlich erhöhen z. B. durch Anwesenheitssimulation (programmiertes Schalten verschiedener Leuchten im Haus).

Über 4 frei programmierbare Makros (als Makro wird eine Folge mehrerer Funktionen/Befehle bezeichnet, die nacheinander ausgeführt werden) lassen sich beliebige Szenarien darstellen:

- Mit einem Tastendruck alle Wohnräume auf Absenkttemperatur fahren
- Im Wintergarten die Markise ausfahren
- Eine Belüftungsanlage einschalten
- Lampen ein- und ausschalten

Dabei kann man für jedes Gerät und jedes Makro einen Namen im Klartext (10 Zeichen) vergeben.

Mit Hilfe der Telefon-Funkfernsteuerung FS20TS oder des Funk-Telefonwahlgeräts HMS/FHZ (beides nicht im Lieferumfang, getrennt erhältlich!) können Sie diese Befehle auch von unterwegs per Handy oder vom Büro aus senden.



So lässt sich z.B. das Bad vorheizen oder die Außenbeleuchtung einschalten, obwohl Sie noch im Auto nach Hause unterwegs sind.

Trotz großer Leistungsvielfalt ist die einfache Bedienbarkeit des Systems u.a. durch die klar strukturierte Bedienung und ein großes, beleuchtetes Display gewährleistet.

Der Datenaustausch zwischen der FHZ1000 und den Raumreglern (FHT8b erforderlich) sowie dem Telefonwahlgerät erfolgt über die besonders sichere, bidirektionale Funkverbindung im 868-MHz-Frequenzband.

Durch die gesetzliche Einschränkung der Sendedauer in diesem Band auf max. 36 Sekunden je Stunde (1% Tastverhältnis) ist die Gefahr durch Störungen anderer Funkdienste minimiert. Außerdem erfolgt die Datenübertragung mit einem zusätzlichen Sicherheitscode.

Die Spannungsversorgung erfolgt mit einem Steckernetzgerät und einem 9V-Block. Letzterer dient auch zum Datenerhalt bei Netzausfall.

Die Zentrale eignet sich sowohl für die Wandmontage über den mitgelieferten Wandhalter als auch zum Aufstellen.

## b) Raumregler/Heizungsregler FHT8b

Der FHT8b wird in den einzelnen Räumen installiert und steht per Funk mit der Zentrale FHZ1000 und dem Ventiltrieb FHT8V am Heizkörper in Verbindung. Der FHT8b misst die Raumtemperatur und vergleicht diese mit der durch das Zeitprogramm bzw. der von Hand vorgegebenen Soll-Temperatur.

Aus der Differenz errechnet der Regelalgorithmus, wie das Ventil verfahren werden muss, um die gewünschte Temperatur zu erreichen.

Die Ventilstellung wird per Funk zu dem am Heizkörper montierten Ventiltrieb übertragen, der die zugeführte Heizwärme entsprechend reguliert.

Veränderungen an den Temperatureinstellungen oder am Zeitprogramm sind nicht nur direkt vor Ort, sondern auch über die Zentrale FHZ1000 möglich. Ein laufender Austausch der neuesten Einstellung zwischen Raumregler und Zentrale gewährleistet, dass in beiden Einheiten stets die identischen, aktuellen Daten vorgehalten werden. Seinen Status meldet der Raumregler zyklisch an die Zentrale, sodass diese stets über eventuelle Störungen auf dem Laufenden ist.



Bei der FHZ1000 bzw. beim Sparsset ist kein Raumregler im Lieferumfang, diese sind getrennt erhältlich.

### c) Ventiltrieb FHT8V

Der Ventiltrieb FHT8V ersetzt den vorhandenen Thermostatkopf. Ein Ablassen des Wassers, Entlüften usw. ist für die Montage des Ventiltriebs nicht notwendig.

Der Antrieb arbeitet mit 2 Mignonbatterien und wird per Funk vom Raumregler (Heizungsregler FHT8b) bzw. der Zentrale (FHZ1000) angesteuert.

Das Verlegen von Kabeln oder ein Netzanschluss sind somit nicht erforderlich.



Beim Sparset (Best.-Nr. 617500) ist ein Ventiltrieb bereits im Lieferumfang. Weitere Ventiltriebe zur FHZ1000 bzw. zum Sparset sind einzeln erhältlich.

### d) Telefon-Funkfernsteuerung FS20TS

Die Telefon-Funkfernsteuerung ermöglicht nach Auslösung durch einen Telefonanruf das Fernsteuern der FHZ1000.

Das Auslösen der Makrobefehle kann, geschützt über Geheimzahl, Annahmeverzögerung und Hauscode, über eine beliebige Telekommunikationseinrichtung wie Festnetz- oder Mobiltelefon, Internet usw. erfolgen. Voraussetzung ist ein Analog-Telefonanschluss bzw. eine Anschlussmöglichkeit an eine Telefonanlage (analoger Port bei ISDN-Telefonanlage).

Der Anschluss an das Telefonnetz erfolgt über ein Telefon-Anschlusskabel mit TAE-Stecker (F-Kodiert, wie herkömmliches analoges Telefon).

Das Fernsteuern muss über ein mehrfrequenzfähiges (MFV-) Telefon bzw. eine solche Telefonanlage erfolgen.



Die Telefon-Funkfernsteuerung FS20TS ist nicht im Lieferumfang der FHZ1000 bzw. des Sparsets, sie ist getrennt erhältlich.

### e) Funk-Alarmwähler HMS/FHZ

Der Alarmwähler wählt nach Ansteuerung von der Zentrale aus bis zu 3 verschiedene, vorprogrammierte Nummern an (max. 22 Ziffern), um z. B. das eigene Handy, das Büro, während der Abwesenheit beauftragte Nachbarn oder Freunde über den Auslösegrund zu informieren (Tonsignale).

Der Alarmwähler kann durch die Funksteuerung bequem in der Nähe des Telefonanschlusses stationiert werden, die komplette Bedienung erfolgt menügeführt von der Zentrale aus.

Die Anwahl inklusive Amtsholung bei einer Telefonanlage erfolgt vollautomatisch.

Das Auslösen von Makrobefehlen kann wie beim FS20TS (siehe Punkt d) auch über den Alarmwähler erfolgen. Eine zusätzliche Telefon-Funkfernsteuerung FS20TS ist dann nicht mehr erforderlich.



Der Alarmwähler ist nicht im Lieferumfang der FHZ1000 bzw. des Sparsets, er ist getrennt erhältlich.

### f) FS20-Komponenten

Die FHZ1000 kann Komponenten des FS20-Funkschaltsystems ansteuern. Grundsätzlich können alle Funk-Schalter (FS20ST, etc.) aber auch Funk-Dimmer (FS20DI, etc.) bedient werden. Bei Dimmern ist zu beachten, dass lediglich das Ein- bzw. Ausschalten, jedoch nicht das Dimmen möglich ist.



Komponenten des FS20-Funkschaltsystems sind getrennt erhältlich, sie sind nicht im Lieferumfang der FHZ1000 bzw. des Sparsets.

# 5. Installation des FHZ1000-Systems

---



## Bitte beachten Sie:

Halten Sie bei der Installation des Systems unbedingt diese Reihenfolge ein:

1. Inbetriebnahme der Zentrale FHZ1000
2. Inbetriebnahme des oder der Ventiltriebe FHT8V in dem Raum, in dem die Zentrale installiert ist
3. Inbetriebnahme der Raumregler/Heizungsregler FHT8b gemäß der zugehörigen Bedienungsanleitung
4. Anmeldung der Raumregler/Heizungsregler FHT8b bei der FHZ1000

## a) Anbringen der Zentrale FHZ1000

### ► 1. Geeigneter Montageort

Die FHZ1000 wird über das beiliegende Steckernetzteil mit Strom versorgt. Stellen Sie sicher, dass sich in Reichweite des vorgesehenen Montageortes eine Netzsteckdose befindet.

Die FHZ1000 eignet sich sowohl zum Aufstellen als auch für die Wandmontage. Zum Aufstellen ist ein rückseitiger Aufsteller integriert. Der Stecker des beiliegenden Steckernetzteils wird in diesem Fall direkt in die Strombuchse der FHZ1000 geschoben.

Für die Wandmontage liegt der Wandhalter bei, der zur Aufnahme des Stromsteckers des Steckernetzteils vorbereitet ist. Beim Aufschieben der FHZ1000 auf den Wandhalter wird die Spannungsversorgung dann automatisch hergestellt.



In die FHZ1000 muss eine 9V-Blockbatterie eingelegt werden.

Diese dient nicht nur zur Bedienung/Steuerung bei einem Netzspannungsausfall, sondern auch zur Stromversorgung, wenn Sie die FHZ1000 z.B. für die Programmierung/Bedienung/Steuerung aus dem Wandhalter herausnehmen.

Für die Auswahl des Montageortes sind folgende Hinweise ausschlaggebend.

Der Montageort sollte:

- zentral in dem Raum liegen, in dem die Temperatur geregelt werden soll
- gut zugänglich sein
- in Augenhöhe liegen
- nicht an einer schlecht isolierten Außenwand sein
- keiner direkten Sonnenbestrahlung unterliegen
- nicht auf großen Metallgegenständen sein
- keinen Störeinflüssen von Wärmequellen wie Fernseher, Lampen, Kühlschränke etc. ausgesetzt sein

### ► 2. Einlegen der 9V-Blockbatterie, Einstellung von Datum und Uhrzeit

Vor allen weiteren Montagearbeiten ist zunächst die 9V-Blockbatterie einzulegen. Bitte machen Sie sich mit der Anordnung der Bedienelemente vertraut (siehe Kapitel 6. a) Punkt 1).

Anschließend gehen Sie wie folgt beschrieben vor:

- Öffnen Sie das Batteriefach, schieben Sie den Batteriefachdeckel auf der Gehäuserückseite in Pfeilrichtung heraus.
- Legen Sie einen 9V-Block polungsrichtig ein. Beachten Sie die Abbildung der Polarität im Batteriefach.
- Schließen Sie das Batteriefach wieder.

Nach einem kurzen Displaytest (alle Segmente sind kurzzeitig sichtbar) sind folgende Einstellungen vorzunehmen. Lassen Sie sich für die Einstellung nicht zuviel Zeit, sonst wechselt die FHZ1000 in den normalen Betriebsmodus (ggf. Batterie nochmals entfernen, wieder einsetzen und Einstellung erneut vornehmen; oder Einstellung per Menü aufrufen):

- **Einstellung für das Jahr:**



Bild 1

Über das Drehen des Stellrads können Sie das angezeigte Jahr verändern. Drücken Sie zur Bestätigung einmal kurz die Taste „PROG“.

- **Einstellung des Monats:**



Bild 2

Wählen Sie den gewünschten Monat per Stellrad und bestätigen Sie wieder per Taste „PROG“.

- **Einstellung des Tags:**

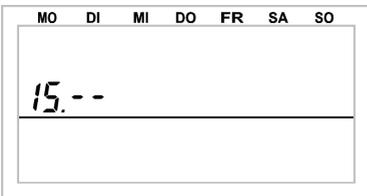


Bild 3

Wählen Sie den gewünschten Tag per Stellrad und bestätigen Sie per Taste „PROG“.

- **Einstellung der Uhrzeit (Stunden):**

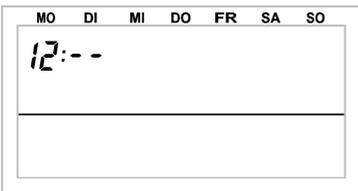


Bild 4

Stellen Sie die Stunden per Stellrad ein, bestätigen Sie per Taste „PROG“.

- **Einstellung der Uhrzeit (Minuten):**



Bild 5

Anschließend zeigt das LC-Display „Code“ und den vierstelligen Sicherheitscode an, z.B. „1234“.



Notieren Sie sich den Sicherheitscode, er wird später evtl. noch gebraucht.

Weiterhin erscheint im LC-Display die Anzeige „Auto“ und „120“. Die Zentrale beginnt anschließend, im 1-Sekunden-Takt herunterzuzählen; sie befindet sich nach Ablauf von 120 Sekunden im normalen Betriebsmodus.



Die Zentrale überträgt die Uhrzeit automatisch einmal pro Tag zu den Raumreglern. Falls die Uhrzeit korrigiert werden soll, reicht es also aus, dies an der Zentrale vorzunehmen.

Dies ist wie in Kapitel 7. c) beschrieben möglich.

### ► 3. Aufstellung bzw. Wandmontage der FHZ1000

- **Aufstellung**

- Nehmen Sie den Wandhalter von der Rückseite der Zentrale ab, indem Sie diesen nach unten schieben.
- Der Stecker des Steckernetzteils wird an der Gehäuserückseite von unten in die FHZ1000 geschoben.
- Um das Gerät aufzustellen, klappen Sie den rückseitigen Aufsteller aus.

- **Wandmontage**

- Nehmen Sie den Wandhalter von der Rückseite der Zentrale ab, indem Sie diesen nach unten schieben.
- Halten Sie den Wandhalter mit den abgerundeten Ecken nach oben weisend lotrecht an die Wand.
- Markieren Sie durch die beiden Langlöcher die Position der Bohrungen.
- Entfernen Sie den Wandhalter, bohren Sie an den Markierungen mit einem 6mm-Bohrer.



Achten Sie darauf, dass Sie keine Strom-, Gas- oder Wasserleitungen anbohren!

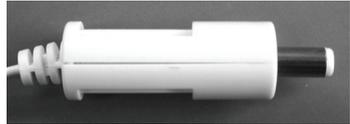
- Versehen Sie die Bohrlöcher mit den beiliegenden Dübeln und montieren Sie den Wandhalter mit den ebenfalls beiliegenden Schrauben.
- Im nächsten Schritt ist der Hohlstecker des Steckernetzteils in den Wandhalter zu montieren. Dazu liegt der Zentrale eine Montagehülse (2 Hälften) bei, die um den Stecker gelegt und dann in den Wandhalter eingeklickt wird.
- Legen Sie den Hohlstecker in eine Hälfte der Montagehülse wie in Bild 6 gezeigt ein.



Bild 6

- Setzen Sie die zweite Hälfte auf, wie in Bild 7 gezeigt.

**Bild 7**



- Rasten Sie den solchermaßen vorbereiteten Stecker in den Wandhalter ein, siehe Bild 8.

**Bild 8**



- Stecken Sie das Steckernetzteil in eine ordnungsgemäße Netzsteckdose (230V~/50Hz).

- Schieben Sie die Zentrale von oben auf den Wandhalter, siehe Bild 9.

**Bild 9**



- Wenn Sie das Sparsset erworben haben (Set aus FHZ1000 und Ventiltrieb), so bringen Sie nun den Ventiltrieb an.
- Haben Sie die FHZ1000 einzeln erworben, ist die weitere Vorgehensweise abhängig von den vorhandenen Komponenten (ggf. Ventiltrieb anbringen usw. oder vorhandene Raumregler an der FHZ1000 anmelden).

## b) Anbringen des Ventilantriebes FHT8V



### Bitte beachten Sie:

Falls in dem Raum, in dem die Zentrale installiert ist, kein Heizkörper geregelt werden soll, überspringen Sie bitte nachfolgende Schritte und fahren Sie mit Kapitel c) fort. Schalten Sie dann die Regelfunktion der Zentrale ab. Die Zentrale zeigt danach statt des Sollwertes den aktuell im Raum gemessenen Temperaturwert an.

Grund ist, dass die Zentrale immer im gleichen Raum wie der zugehörige Ventilantrieb platziert werden sollte, um die Temperatur des Raumes mit dem Ventilantrieb zu regeln.

Ansonsten kommt es zu starken Temperaturabweichungen und zu einer fehlerhaften Einstellung des Ventilantriebs. Beispielsweise misst die Zentrale im Wohnzimmer 18°C und regelt deshalb die Heizung hoch. Da der Heizkörper in einem anderen Raum steht, bekommt die Zentrale von der steigenden Raumtemperatur nichts mit und regelt den Heizkörper immer weiter hoch!

### ► 1. Entfernen des alten Thermostaten

Entfernen Sie den mechanischen Thermostaten. Bei fest sitzenden Verschraubungen können Sie zusätzlich eine Wasserpumpenzange verwenden. Lösen Sie die Verschraubung vorsichtig durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn, siehe Pfeil im Bild 10.



Bild 10

### ► 2. Einlegen der Batterien in den Ventilantrieb

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des Ventilantriebes, schieben Sie ihn nach unten heraus.
- Setzen Sie zwei Mignon-Batterien (vorzugsweise Alkaline-Typ) polungsrichtig in das Batteriefach ein. Im Batteriefach finden Sie dazu entsprechende Abbildungen.

Ein Akkubetrieb ist zwar denkbar, dies kann jedoch zu kurzen Betriebszeiten oder geringeren Reichweiten führen. Falls Sie diese Probleme feststellen, verwenden Sie wie beschrieben Alkaline-Batterien.

- Das Display zeigt „C1“ und anschließend eine 2stellige Zahl, daraufhin „C2“ und erneut eine 2stellige Zahl.

Diese beiden Zahlen sind die beiden Teile des Sicherheitscodes (z.B. „12“ und „34“, = Sicherheitscode „1234“).

- Danach erfolgt ein Signalton sowie die Anzeige „A1“.
- Der Ventilantrieb fährt jetzt den Steuerstift ganz zurück, um die Montage zu erleichtern.
- Anschließend erscheint in der Anzeige „A2“.



Bild 11

### ► 3. Montage des Ventiltriebes

- Schrauben Sie den Ventiltrieb durch Drehen der Überwurfmutter von Hand fest auf das Ventil, siehe „1“ im Bild rechts.

Auf den gängigen Ventilen mit M30 x 1,5mm-Gewinde ist dies direkt möglich. Bei Ventilen der Firma „Danfoss“ montieren Sie zuvor einen der beiliegenden Adapter auf das Ventil.

Die nachfolgenden Abbildungen 14, 15 und 16 zeigen, welcher Adapter zu welchem Ventil gehört.

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „2“ am Ventiltrieb.
- Das LC-Display des Ventiltriebes zeigt „A3“, das Ventil wird geschlossen.
- Anschließend blinkt das Antennensymbol im LC-Display des Ventiltriebes, es wird „0%“ angezeigt.



Bild 12



#### Bitte beachten Sie:

Haben Sie diesen Ventiltrieb einzeln erworben, d.h. er ist nicht Bestandteil eines Sets (z.B. dem Sparsset, Set aus FHZ1000 und Ventiltrieb), ist jetzt der Sicherheitscode zu übertragen. Dies ist im Kapitel 7. d) detailliert beschrieben.

- Setzen Sie nach der Übertragung des Sicherheitscodes (beim Sparsset normalerweise nicht erforderlich) den Batteriefachdeckel auf.
- Der Ventiltrieb bestätigt das erste empfangene Funkprotokoll mit einem Signalton.
- Das Antennensymbol ist jetzt dauerhaft aktiv, der Ventiltrieb reagiert nun auf die Funkbefehle der FHZ1000.



Bild 13

Damit ist die Installation für diesen Raum zunächst abgeschlossen. Die Zentrale arbeitet zusammen mit den in diesem Raum montierten Ventiltrieben mit den werksseitig programmierten Einstellungen.

Eine Veränderung der Einstellungen kann, wie Kapitel 6. b) beschrieben, vorgenommen werden.

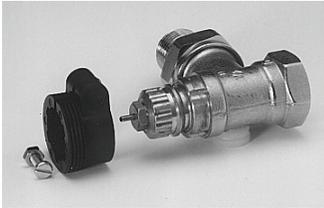


#### Bitte beachten Sie:

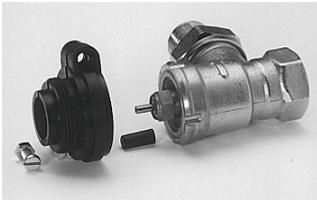
Sollen weitere Ventiltriebe montiert werden, gehen sie zur Montage wie zuvor beschrieben vor.

Anschließend muss an der Zentrale, wie in Kapitel 7. e) beschrieben (Option „no H“), die Anzahl der Heizkörper/Ventiltriebe eingestellt und der Sicherheitscode übertragen werden.

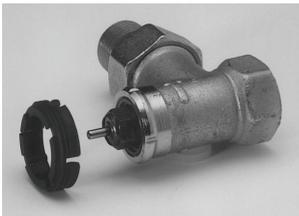
Beispiel für „Danfoss“-Adapter:



**Bild 14, Typ „RA“**



**Bild 15, Typ „RAV“**



**Bild 16, „Typ RAVL“**



Die Adapter für die Ventile Typ „RA“ und „RAV“ sind nach dem Aufrasten auf den Ventilkörper mit der beiliegenden Schraube und Mutter zu befestigen.

Auf Ventile vom Typ „RAV“ ist außerdem noch die zylindrische Verlängerung auf den Ventilstift aufzusetzen.

Beachten Sie für spätere Fehlersignale des Ventilantriebs das Kapitel 13.

Dort finden Sie Informationen zur Fehlersuche und -beseitigung.

## c) Einrichten der Funkverbindung zwischen Zentrale und Raumregler

### ► 1. Funktionsweise

Wie die Funkverbindung zwischen Raumregler und Ventiltrieb (bzw. Zentrale und Ventiltrieb) ist auch die Funkverbindung zwischen der Zentrale und den einzelnen Raumreglern mit einem Sicherheitscode versehen.



Dies dient zur Unterscheidung der verschiedenen Raumregler. Damit sich die Zentrale und der jeweilige Raumregler „verstehen“, muss der Raumregler bei der Zentrale „angemeldet“ werden, d.h. die Sicherheitscodes werden synchronisiert.

Die Übermittlung des Sicherheitscodes vom Raumregler zur Zentrale erfolgt automatisch.

Der Empfänger der Zentrale ist dauerhaft eingeschaltet und jeder Raumregler sendet turnusmäßig seinen Status mit Sicherheitscode. Die Zentrale legt intern eine Liste mit allen empfangenen Sicherheitscodes an. Man kann dann in dieser Liste „blättern“ und die gewünschten Sicherheitscodes bestätigen. Dann ist der entsprechende Raumregler bei der Zentrale angemeldet und die Funkverbindung ist gewährleistet.

**Zur Anmeldung der Raumregler ist folgende Reihenfolge einzuhalten:**

- Zentrale in Betrieb nehmen
- Ventiltrieb, der zur Zentrale gehören soll, in Betrieb nehmen (z.B. wenn Sie das Sparsset erworben haben oder wenn Sie vorhandene Ventiltriebe direkt an der Zentrale anmelden möchten)
- Raumregler (FHT8b) gemäß dessen Anleitung in Betrieb nehmen
- Liste der von der Zentrale empfangenen Sicherheitscodes ansehen und gewünschte Raumregler bestätigen (anmelden)



Um sicherzustellen, dass der Raumregler lediglich mit Ihrer Zentrale und nicht z.B. mit der des Nachbarn zusammenarbeitet, ist das Anmelden eines Raumreglers lediglich bei einer einzigen Zentrale möglich.

Soll die Anmeldung an einer anderen Zentrale ausgeführt werden, ist der Raumregler dazu zunächst wieder freizuschalten. Die detaillierte Beschreibung dazu befindet sich in der Bedienungsanleitung zum Raumregler FHT8b (Sonderfunktionen, Punkt „CEnt“)

### ► 2. Notwendige Vorbereitungen

Die ersten beiden Schritte (Zentrale und Ventiltrieb in Betrieb nehmen) sollten bereits erfolgt sein.

- Nehmen Sie jetzt alle Raumregler, wie in der entsprechenden Anleitung beschrieben, in Betrieb.



Alle neu gestarteten Raumregler zeigen nach dem Einlegen der Batterien den Sicherheitscode für die Funkkommunikation mit der Zentrale an. Notieren Sie sich diesen Sicherheitscode (z.B. in der Tabelle in Anhang A dieser Bedienungsanleitung) und schreiben Sie den Namen des Raumes dazu, in dem der jeweilige Raumregler montiert ist (z.B. **Code 0606, Badezimmer**).

- Falls Sie bereits Raumregler in Betrieb haben, entnehmen Sie die Batterien und legen diese erneut ein. Notieren Sie ebenfalls den Code wie zuvor beschrieben.



Falls ein Raumregler bereits bei einer Zentrale angemeldet war, muss der Raumregler zunächst für ein erneutes Anmelden freigeschaltet werden. Dies erfolgt wie in der Anleitung des Raumreglers beschrieben (Sonderfunktionen, Punkt „CEnt“).

### ► 3. Anmeldung der Raumregler

Zur bequemerer Programmierung, z.B. vom Sessel aus, nehmen Sie die Zentrale vom Wandhalter bzw. entfernen Sie den Stecker des Steckernetzteils.

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „►“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „H-Regler“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Hinzufügen“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.

**Anschließend können Sie durch Drehen des Stellrades in einer Liste der Sicherheitscodes aller empfangenen Raumregler „blättern“.**

- Nehmen Sie die Liste der während der Inbetriebnahme notierten Sicherheitscodes der Raumregler zur Hand (z.B. Tabelle in Anhang A) und wählen Sie durch Drehen des Stellrades den Sicherheitscode aus, z.B. „Code 0606“.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.

**Durch Drehen des Stellrades können Sie nun in einer Liste mit bereits vorprogrammierten Zimmerbezeichnungen wählen.**

Gespeichert wurden folgende Zimmerbezeichnungen:

„Arbeitsz.“ (Arbeitszimmer), „Bad“, „Esszimmer“, „Flur“, „Gästez.“ (Gästezimmer), „Hobbyraum“, „Kinderz.“ (Kinderzimmer), „Küche“, „Schlafraum“, „WC“, „Wohnzimmer“

Ist die gewünschte Zimmerbezeichnung nicht dabei, wählen Sie zunächst die Zimmerbezeichnung aus, die der gewünschten Zimmerbezeichnung am ähnlichsten ist.

Diese Bezeichnung kann anschließend verändert werden.

**Dies ist wie folgt möglich:**

- Wählen Sie mit dem Stellrad die betreffende Zimmerbezeichnung aus (z.B. „Kinderz.“).
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Betätigung der Taste „MAKRO“.
- Am Zeilenende des LC-Displays ein Cursor (das blinkende Rechteck ist der Cursor).
- Sollen keine Veränderungen vorgenommen werden, schließen Sie die Eingabe durch Betätigung der Taste „MAKRO“ ab. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“.
- Sollen Veränderungen vorgenommen werden, kann der Cursor mit den Tasten „◀“ oder „▶“ auf den Buchstaben, der verändert werden soll, bewegt werden.
- Durch Drehen des Stellrades lässt sich der Buchstabe verändern.
- Durch Betätigen der Taste  lässt sich zwischen Groß- und Kleinschreibung sowie Sonderzeichen wechseln. Der Zeichensatz befindet sich im Anhang B.
- Wenn Sie die gewünschte Bezeichnung eingegeben haben, muss diese gespeichert werden. Betätigen Sie dazu die Taste „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Die FHZ1000 befindet sich anschließend wieder im Menü „Regler“, das Display zeigt „Hinzufügen“.
- Wiederholen Sie die zuvor beschriebenen Schritte so oft, bis Sie alle notierten Zimmer angemeldet haben.
- Sollen keine weiteren Raumregler angemeldet werden, betätigen Sie die Taste „◀“ drei Mal nacheinander.

**Anschließend befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.**

#### ► 4. Löschen von Raumreglern

Um einen Raumregler zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „H-Regler“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Löschen“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.

Durch Drehen des Stellrades können Sie jetzt in einer Liste der vorhandenen Raumregler „blättern“.

- Wählen Sie mit dem Stellrad die zu löschende Komponente aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gelöscht“ an.
- Anschließend befindet man sich wieder im Menü „Regler“.
- Sollen weitere Raumregler gelöscht werden, wiederholen Sie die zuvor beschriebenen Schritte.
- Sollen keine weiteren Raumregler gelöscht werden, betätigen Sie die Taste „◀“ drei Mal kurz nacheinander.

Anschließend befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.



#### Bitte beachten Sie:

Soll die Zentrale selbst keinen Ventiltrieb ansteuern, so ist der „interne Regler“ wie zuvor beschrieben zu löschen. Wählen Sie dazu mit dem Stellrad den Regler „H 0 Intern“ aus und löschen Sie diesen.

Die Zentrale zeigt jetzt statt des Temperatur-Sollwertes den aktuell im Raum gemessenen Temperaturwert an.

Soll der Löschvorgang rückgängig gemacht werden (und/oder wieder ein Ventiltrieb direkt an der Zentrale angemeldet werden), so ist der „interne Regler“ („H 0 intern“) wie unter „3. Anmeldung der Raumregler“ oben wieder anzumelden.

## d) Anmelden und Verwalten der Komponenten des FS20-Funkschaltsystems



### Bitte beachten Sie:

Sollen im Rahmen der Installation der FHZ1000 keine Funkschalter des FS20-Funkschaltsystems angemeldet/angesprochen werden, ist die Installation der FHZ1000 damit beendet. Gehen Sie zur Bedienung des Systems wie in Kapitel 6 beschrieben vor.

Mit der FHZ1000 können bis zu 15 Funkschalter bzw. Funkdimmer (nur Schaltfunktion ein/aus, keine Dimm-Funktion möglich) des FS20-Funkschaltsystems angesteuert werden.

Es lassen sich für jeden Tag maximal 4 Schaltzeiten (2 x Ein, 2 x Aus) programmieren.

So kann z.B. für die Urlaubszeit ein Beleuchtungsszenario zur Anwesenheitssimulation erstellt werden.

Die Reichweite von bis zu 100 m (Freifeld) ermöglicht das Fernwirken auch auf größere Entfernungen.



### Bitte beachten Sie:

Lesen Sie dazu die Hinweise unter Punkt „14. Störungen der Funkübertragung“.

Auf Grund der großen Funktionsvielfalt verfügt das FS20-Funkschaltsystem über ein erweitertes Adresssystem.

Falls Sie die Schaltfunktionen lediglich von der FHZ1000 aus steuern wollen und keine weiteren FS20-Sender im Einsatz haben, können Sie die Funk-Komponenten direkt, wie unter „Hinzufügen/Anmelden der Funk-Komponenten“ beschrieben, hinzufügen und anschließend programmieren.

### ► 1. Der Hauscode

Durch umfangreiche Codierungs- und Adresszuweisungsmöglichkeiten ist die Datenübertragung innerhalb des FS20-Funkschaltsystems sehr sicher und es können mehrere benachbarte Systeme gleichzeitig betrieben werden (z.B. wenn Ihr Nachbar das gleiche Funkschaltsystem einsetzt).

Das FS20-Funkschaltsystem verfügt über einen sog. „Hauscode“ (insgesamt 65536 verschiedene Hauscodes möglich). Im Auslieferungszustand besitzt jeder Sender des FS20-Funkschaltsystems (auch die FHZ1000) einen anderen, zufällig eingestellten Hauscode.

Wenn Sie einen oder mehrere Empfänger über unterschiedliche Sender gemeinsam ansteuern wollen, müssen die Hauscodes der Sender zuerst aufeinander abgestimmt werden.

An jedem Sender ist der gleiche Hauscode einzustellen.



### Bitte beachten Sie:

Diese Abstimmung auf den gleichen Hauscode muss vor dem ersten Programmieren der Empfänger (z.B. Funkschalter) erfolgen, da hierbei auch der zugehörige Hauscode an den Empfänger übermittelt wird.

### ► 2. Hauscode einstellen

Nach der ersten Inbetriebnahme ist ein durch das Gerät zufällig gewählter Hauscode eingestellt. Dieser besteht aus 8 Stellen und wurde in 2 Teile aufgeteilt. Für die Eingabe des 8stelligen Hauscodes werden für jede Stelle nur die Ziffern 1 bis 4 verwendet. Somit ergeben sich  $4^8 = 65536$  verschiedene Hauscodes ( $4^8 = 4 \cdot 4 = 65536$ ), z.B. „12341234“.

Für alle Fernbediensender (dazu zählt auch die FHZ1000) des gleichen Systems muss der Hauscode gleich sein (zur Sicherheit in Anhang A notieren).

**Der Hauscode der FHZ1000 kann bei Bedarf wie folgt geändert werden:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „►“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „►“.

- Wählen Sie mit dem Stellrad „Schalter“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➔“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Hauscode“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➔“.

Es erscheint folgende Anzeige:

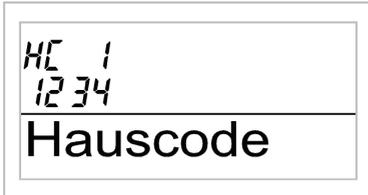


Bild 17

- Wählen Sie mit dem Stellrad die ersten 4 Stellen des gewünschten Hauscodes (von 1111 bis 4444, nur Ziffern 1, 2, 3 und 4 möglich), im Beispielbild oben „1234“.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch einmaligen kurzen Druck auf die Taste „MAKRO“.
- Es erscheint folgende Anzeige:

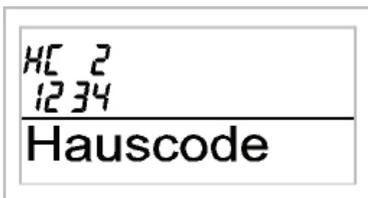


Bild 18

- Wählen Sie mit dem Stellrad die zweiten 4 Stellen des gewünschten Hauscodes (von 1111 bis 4444, nur Ziffern 1, 2, 3 und 4 möglich).
- Bestätigen Sie die Auswahl durch einmaligen kurzen Druck auf die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an, der Hauscode wurde in der FHZ1000 gespeichert.
- Sie befinden sich nun wieder im Menü „Schalter“.
- Nach 3maliger Betätigung der Taste „◀“ befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.

### ► 3. Adress-System

Um die Empfänger direkt und in Kombination anzusprechen, verfügt das FS20-Funkschaltssystem über insgesamt 256 verschiedene Adressen ( $4^4 = 256$ ). Diese 256 Adressen gliedern sich dabei wie folgt in 4 Adresstypen (verfügbare Anzahl in Klammern):

- Einzeladressen (225)
- Funktionsgruppen-Adressen (15)
- Lokale Master-Adressen (15)
- Globale Master-Adresse (1)

Jedem Empfänger kann von jedem Adresstyp eine Adresse zugeordnet werden. Damit kann jeder Empfänger auf bis zu 4 unterschiedliche Adressen reagieren, jedoch immer nur auf eine Adresse pro Adresstyp.

Soll ein Empfänger auf mehrere Sender reagieren, so kann man die Sender auf die gleiche Adresse programmieren oder bei unterschiedlich eingestellten Sender-Adresstypen den Empfänger nacheinander auf diese verschiedenen Adressen programmieren.

Den einzelnen Adresstypen ist dabei folgende Funktion zugeordnet:

- **Einzeladressen**

Jeder Empfänger sollte auf eine Einzeladresse eingestellt werden, um ihn separat ansteuern zu können.

- **Funktionsgruppen-Adressen**

Mehrere Empfänger werden durch die Zuweisung einer Funktionsgruppen-Adresse als funktionale Einheit definiert. Werden beispielsweise alle Lampen im Haus einer Funktionsgruppe zugeordnet, so lässt sich das ganze Haus über nur einen Tastendruck hell erleuchten oder verdunkeln.

- **Lokale Masteradressen**

Mehrere Empfänger werden räumlich als eine Einheit definiert und über die lokale Masteradresse angesteuert. Werden beispielsweise alle Empfänger in einem Raum jeweils einer lokalen Masteradresse zugewiesen, so kann man beim Verlassen eines Raumes mit nur einem Tastendruck alle Verbraucher in diesem Raum ausschalten.

- **Globale Masteradresse**

Mehrere Empfänger werden der globalen Masteradresse zugeordnet und gemeinsam über diese Adresse angesteuert. Beim Verlassen des Hauses lassen sich so beispielsweise leicht alle Verbraucher mit nur einem einzigen Tastendruck ausschalten.

Durch dieses Adress-System eröffnen sich vielfältige Möglichkeiten. Es lassen sich somit sogar Zugangsberechtigungen realisieren, indem z. B. drei Garagentore unterschiedlichen Einzeladressen und einer gemeinsamen Funktionsgruppe („Garagentore“) zugewiesen werden.

Mehrere Personen können nun jeweils einen Handsender mit entsprechender Einzeladresse für ein Garagentor erhalten, während über einen Handsender mit programmierter Funktionsgruppen-Adresse alle Garagentore geöffnet oder über einen FS20-Timer abends automatisch gemeinsam geschlossen werden können.



**Die Einstellung der unterschiedlichen Adresstypen und Adressen erfolgt allein am Sender (z.B. FHZ1000) und wird durch die Adresszuweisung an den Empfänger übertragen. Der Empfänger muss sich für die Adress-Zuweisung im Programmiermodus befinden.**

#### ► 4. Verwaltung der Adressen

Die 256 verschiedenen Adressen teilen sich wie zuvor beschrieben auf. Für die Eingabe der jeweiligen Adresse an der FHZ1000 teilt sich jede Adresse in eine Adressgruppe und eine Unteradresse auf. Dabei sind die Adressgruppe und die Unteradresse jeweils 2stellig mit den Ziffern 1 bis 4. Somit ergeben sich  $4^4 = 256$  verschiedene Adressen .

**Beispiel:** Adresse 1234 = Adressgruppe 12, Unteradresse 34

Mit speziellen Adressgruppenzuweisungen ist auch eine Programmierung der FHZ1000 als lokaler oder globaler Master möglich.

- **Funktionsgruppen (44xx)**

Wird als Adressgruppe die 44 eingegeben, wird die Unteradresse (sofern sie nicht auch 44 ist, siehe folgende Abschnitte) als Funktionsgruppe definiert. So lassen sich 15 verschiedene Funktionsgruppen zwischen 4411 und 4443 definieren.



Möglich sind: 4411, 4412, 4413, 4414, 4421, 4422, 4423, 4424, 4431, 4432, 4433, 4434, 4441, 4442, 4443

- **Lokaler Master (xx44)**

Wird nur die Unteradresse auf 44 eingestellt, so hat dieser Kanal die Funktion eines lokalen Masters innerhalb der eingestellten Adressgruppe. Alle Empfänger, die mit dieser lokalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.



Möglich sind: 1144, 1244, 1344, 1444, 2144, 2244, 2344, 2444, 3144, 3244, 3344, 3444, 4144, 4244, 4344

- **Globaler Master (4444)**

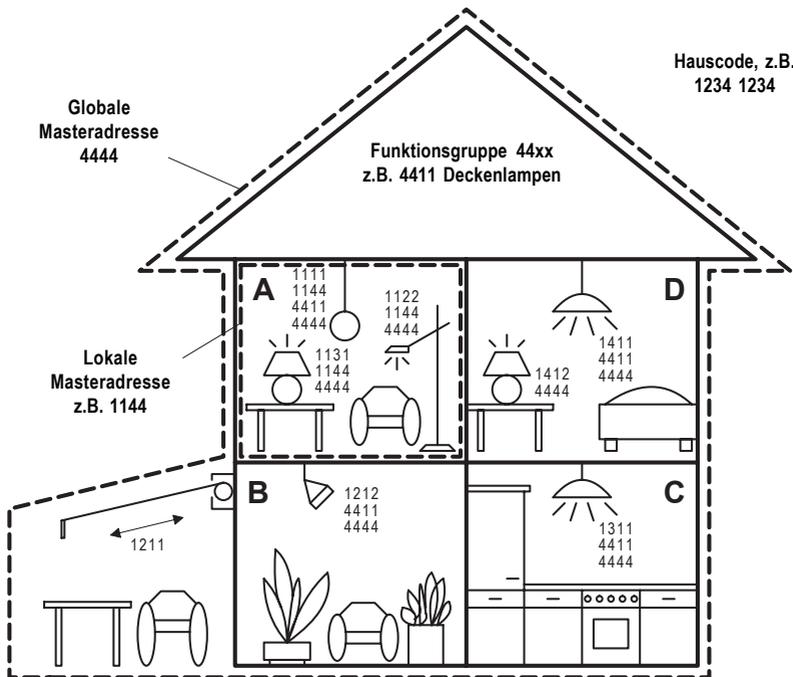
Werden Adressgruppe und Unteradresse eines Kanals auf 44 eingestellt, hat dieser Kanal die Funktion eines globalen Masters. Alle Empfänger, die mit dieser globalen Masteradresse programmiert sind, werden gleichzeitig gesteuert.



Als globalen Master gibt es nur die 4444.

► **5. Beispiel für Adressen-Zuordnung**

Bei einem umfangreicheren Systemausbau ist es sinnvoll, bei der Adressenauswahl systematisch vorzugehen, um den Überblick über die bereits vergebenen Adressen zu behalten und um die programmierten Empfänger einfach und sinnvoll in Gruppen gemeinsam steuern zu können.



Jedem Raum wurde eine eigene Adressgruppe zugewiesen:

- Raum A: 11
- Raum B: 12  
Die Markise ist ebenfalls dem Raum B zugeteilt.
- Raum C: 13
- Raum D: 14



Mögliche 15 Adressgruppen sind:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Um jeden Empfänger separat steuern zu können, ist jeder Empfänger auf eine Einzeladresse zu programmieren. Dazu wird zusätzlich zur bereits ausgewählten Adressgruppe (Raum A: 11, Raum B: 12, Raum C: 13, Raum D: 14) noch eine Unteradresse benötigt.



Folgende 15 Unteradressen sind pro Adressgruppe möglich:

11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43

Im Beispiel ist die Markise auf die Einzeladresse 1211 programmiert, die sich aus der Adressgruppe 12 und deren Unteradresse 11 zusammensetzt.

Bei den Empfängern im Raum A wurden zusätzlich alle Empfänger auf eine lokale Masteradresse (im Beispiel die 1144) programmiert.



Bei der lokalen Masteradresse ist als Unteradresse immer die 44 eingestellt, während über die Adressgruppe eine der 15 lokalen Masteradressen (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43) gewählt werden kann.

**Beispiel:** 1144, Adressgruppe 11, Unteradresse 44

Alle Lampen im Haus sind über die globale Masteradresse 4444 steuerbar.

Die Markise wurde absichtlich nicht auf diese Adresse programmiert und ist deshalb nur über ihre Einzeladresse (1211) ansprechbar; sie muss im Beispiel getrennt bedient werden.

Die Deckenlampen in allen Räumen sind zusätzlich zu einer Funktionsgruppe zusammengefasst (im Beispiel die 4411, Adressgruppe 44, Unteradresse 11) und somit auch gemeinsam steuerbar.

Um eine der 15 Funktionsgruppen auszuwählen, ist als Adressgruppe die 44 und als Unteradresse ein Wert zwischen 11 und 43 einzustellen (11, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 43).

## ► 6. Anmelden (Hinzufügen) der Funkschalt-Komponenten



Bevor Sie mit dem Anmelden (Hinzufügen) der Funkschalt-Komponenten bei der Zentrale beginnen, sollten Sie sich wie zuvor beschrieben überlegen, wie Sie die Adressen vergeben wollen.

Einfluss darauf hat natürlich auch, ob Sie bereits Sender und Empfänger des FS20-Funkschaltsystems betreiben. Gegebenenfalls sind daran Änderungen erforderlich.

Starten Sie erst nach der Systemplanung die Anmeldung der Funkschalt-Komponenten bei der FHZ1000.

Zur bequemeren Programmierung (z.B. vom Sessel aus) nehmen Sie die Zentrale vom Wandhalter ab bzw. entfernen Sie den Stecker des Steckernetzteils. Beachten Sie dazu, dass ein 9V-Block in der FHZ1000 eingelegt sein muss (der natürlich nicht leer sein darf...).

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Schalter“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Hinzufügen“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Das LC-Display zeigt „Adr.-Gruppe“ und eine 2stellige zufällige Zahl, z. B. „11“.



Bild 20

- Stellen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Adressgruppe ein, je nach Konfiguration Ihres evtl. bereits vorhandenen FS20-Funkschaltsystems.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt „Unter-Adr.“ und eine 2stellige zufällige Zahl, z.B. „11“.



Bild 21

- Stellen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Unteradresse ein, je nach Konfiguration Ihres evtl. bereits vorhandenen FS20-Funkschaltsystems.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt „Audio“.

**Durch Drehen des Stellrades können Sie nun in einer Liste mit bereits vorprogrammierten Bezeichnungen für den Schalter wählen.**

Folgende Bezeichnungen stehen zur Verfügung:

„Arbeitsz.“ (Arbeitszimmer), „Bad“, „Esszimmer“, „Flur“, „Gästez.“ (Gästezimmer), „Hobbyraum“, „Kinderz.“ (Kinderzimmer), „Küche“, „Schlafraum“, „WC“, „Wohnzimmer“, „Audio“, „Dekoration“, „Jalousie“, „Licht“, „Lampe“, „Lüfter“, „Kaffema.“ (Kaffeemaschine), „Markise“

Ist die gewünschte Bezeichnung nicht dabei, wählen Sie eine Bezeichnung aus, die der gewünschten Bezeichnung am ähnlichsten ist. Diese kann dann anschließend verändert werden:

- Wählen Sie mit dem Stellrad die betreffende Bezeichnung aus, z.B. „Lampe“.
- Bestätigen Sie die Auswahl durch Betätigung der Taste „MAKRO“.
- Danach blinkt am Zeilenende des Displays ein Cursor (das blinkende Rechteck ist der Cursor).
- Sollen keine Veränderungen vorgenommen werden, schließen Sie die Eingabe durch Betätigung der Taste „MAKRO“ ab. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Sollen Veränderungen vorgenommen werden, kann der Cursor mit den Tasten „◀“ oder „▶“ auf den Buchstaben, der verändert werden soll, bewegt werden.
- Durch Drehen des Stellrades lässt sich der Buchstabe verändern.
- Durch Betätigen der Taste „☾ ☀“ lässt sich zwischen Groß- und Kleinschreibung sowie Sonderzeichen wechseln. Der Zeichensatz befindet sich im Anhang B.
- Wenn Sie die gewünschte Bezeichnung eingegeben haben, muss diese gespeichert werden. Betätigen Sie dazu die Taste „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.

- Die FHZ1000 befindet sich anschließend wieder im Menü „Schalter“, das Display zeigt „Hinzufügen“.
- Wiederholen Sie die zuvor beschriebenen Schritte so oft, bis Sie alle Funkschalt-Komponenten angemeldet haben.
- Sollen keine weiteren Funkschalt-Komponenten angemeldet werden, betätigen Sie die Taste „◀“ drei Mal kurz nacheinander.

**Anschließend befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.**



Damit die Funkschalt-Komponenten auf die Funkbefehle der Zentrale reagieren, müssen diese angelernt werden, siehe Punkt ► 8.

**► 7. Funk-Schaltkomponenten löschen**

Um eine Funk-Schaltkomponente zu löschen, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „►“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „►“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Schalter“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „►“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Löschen“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „►“.

Durch Drehen des Stellrades können Sie in einer Liste der vorhandenen Funk-Schaltkomponenten „blättern“.

- Wählen Sie mit dem Stellrad die zu löschende Komponente aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gelöscht“ an.
- Eine 3malige Betätigung der Taste „◀“ führt wieder zurück in den normalen Betriebsmodus.

**► 8. Programmieren (Anlernen) der Funkschalter bzw. Funkdimmer**

Nachdem die Funkschalt-Komponenten, wie unter Punkt 6 beschrieben hinzugefügt wurden, sind die Funkschalter bzw. Funkdimmer jetzt auf ihre Adresse/Adressen zu programmieren, damit die Schaltvorgänge ausgeführt werden.

Dazu ist die Funkkomponente zunächst in den Programmiermodus zu versetzen. Wird in diesem Modus ein gültiges Funk-Signal des FS20-Funkschaltsystems empfangen, reagiert der Funkschalter bzw. Funkdimmer anschließend auf dieses Signal und ist darauf programmiert.



Der Programmiermodus der Funkkomponente wird nach dem Empfang eines Funksignals automatisch beendet.

**Zum Programmieren gehen Sie wie folgt vor:**

- Beachten Sie die Bedienungsanleitung zu der Funkkomponente. Betätigen Sie die Bedientaste am Funkschalter bzw. Funkdimmer mindestens 15 Sekunden.
- Die Kontroll-LED beginnt zu blinken, das Gerät befindet sich im Programmiermodus. Alternativ kann der Funkschalter bzw. Funkdimmer auch mit gedrückter Bedientaste in die Steckdose gesteckt werden. Anschließend ist der Programmiermodus sofort aktiv.



Der Programmiermodus ist für 60 Sekunden aktiv. Binnen dieser Zeit muss für den zu programmierenden Funkschalter bzw. Funkdimmer von der Zentrale ein Funksignal gesendet werden.

**An der FHZ1000 sind nun folgende Bedienschritte erforderlich:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den zu programmierenden Funkschalter (bzw. Funkdimmer) aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.

Um einen Schaltzustandswechsel (nur dann wird ein Funksignal gesendet) hervorzurufen, betätigen Sie einmal kurz die Taste „☾☀“ oder wechseln den Zustand durch Drehen des Stellrades.

- Zum Ausführen des Schaltvorganges betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.  
Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Der Funkschalter (bzw. der Funkdimmer) empfängt dieses Funksignal und verlässt automatisch den Programmiermodus (LED auf dem Funkschalter hört auf zu blinken).  
Damit ist die Programmierung abgeschlossen.
- Betätigen Sie die Taste „◀“ zwei Mal, um wieder in den normalen Betriebsmodus zu gelangen.

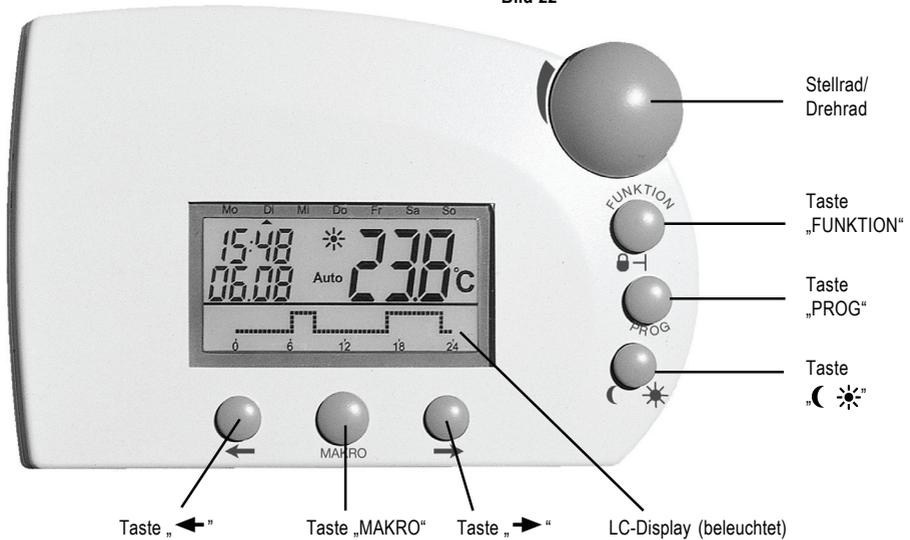
# 6. Bedienung des Systems

## a) Grundsätzliches zur Bedienstruktur

Bevor Sie mit der Programmierung beginnen, machen Sie sich bitte mit den Bedienelementen, der Anzeige sowie mit den Grundzügen der Bedienstruktur der FHZ1000 vertraut:

### ► 1. Anzeigen und Bedienelemente der FHZ1000

Bild 22



Die Tasten unterhalb des Displays haben folgende Bedeutung:

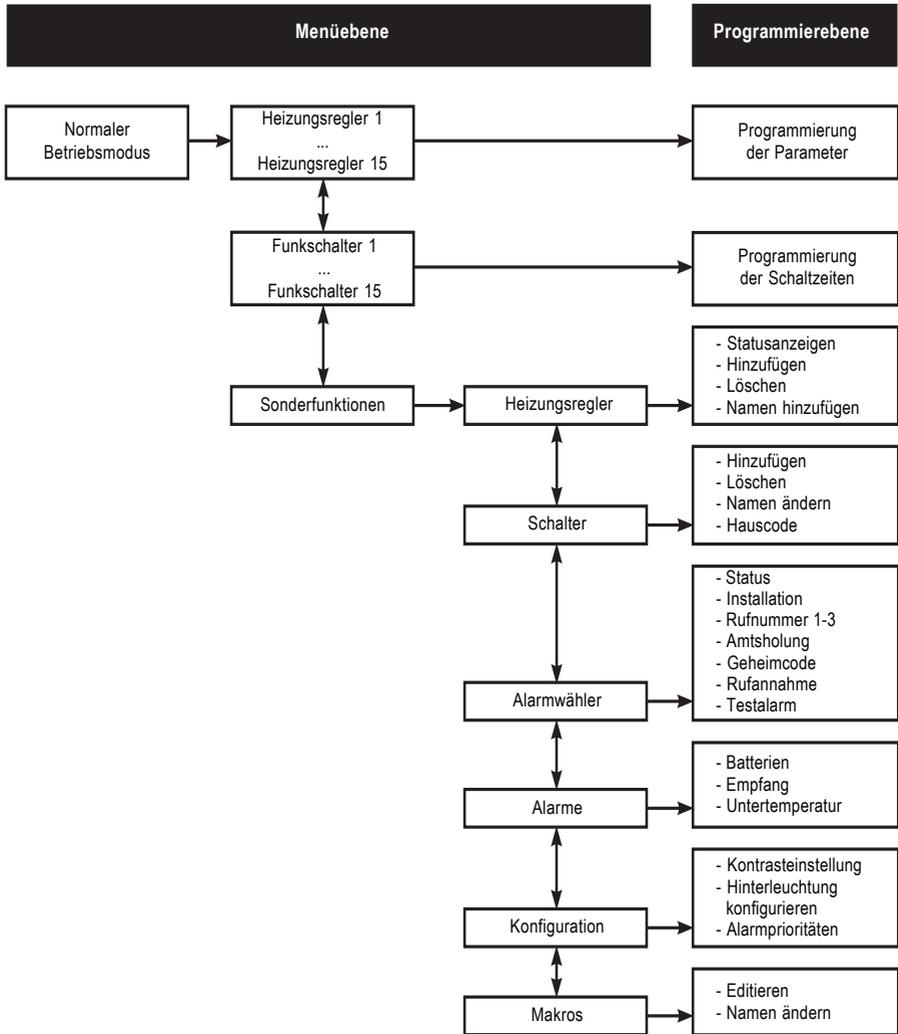
- Taste „→“: Springen in das mit dem Stellrad ausgewählte Menü
- Taste „MAKRO“: Bestätigen/Speichern einer Eingabe
- Taste „←“: Zurückspringen in das vorherige Menü

Auf der Rückseite der FHZ1000 befindet sich das Batteriefach, der Stromanschluss für das mitgelieferte Steckernetzteil und der Aufstellbügel.

### ► 2. Bedien-/Menüstruktur der FHZ1000

Um die Programmierung einfach und übersichtlich zu gestalten, verfügt die FHZ1000 über eine menügeführte Programmierung mit mehreren Ebenen, ähnlich wie bei einem Handy.

Nachfolgende Abbildung gibt einen Überblick über die Menüstruktur:



- **Normaler Betriebsmodus**

Im normalen Betriebsmodus der FHZ1000 werden folgende Informationen angezeigt:

- Uhrzeit
- Datum
- aktuelle Solltemperatur
- Betriebsart
- Temperaturprofil (nur dann, wenn die Zentrale selbst einen Raum/Ventilantrieb regelt)

Im normalen Betriebsmodus können alle Einstellungen für den Raum, in dem die Zentrale installiert ist, vorgenommen werden.



**Bitte beachten Sie:**

Der Datenaustausch mit den anderen Systemkomponenten per Funk ist lediglich im normalen Betriebsmodus möglich. Deshalb springt die FHZ1000 automatisch 2 Minuten nach der letzten Bedienung in das Menü bzw. aus der Programmierung in diesen Modus zurück. Einstellungen, die nicht gespeichert wurden (per Taste „MAKRO“) werden verworfen/ignoriert.

- **Menüebene**

Die Menüebene bietet den Zugang zu den Untermenüs zur Programmierung von Parametern. Durch Drehen des Stellrades sind die einzelnen Heizungsregler (1 bis 15), die einzelnen Funkschalter (1 bis 15) und die Sonderfunktionen auswählbar.

- **Programmirebene**

Vor dem Zugang in die Programmirebene hat man bereits das zu bearbeitende Gerät bzw. die entsprechende Sonderfunktion ausgewählt. Hier erfolgt die Eingabe der Parameter.

### ► 3. Kontrasteinstellung des Displays

Der Displaykontrast kann zur optimalen Anpassung an die jeweiligen Lichtverhältnisse verändert werden.

**Um den Kontrast des Displays zu verändern, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Konfig.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Kontrast“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Der Displaykontrast lässt sich jetzt über das Stellrad auf einen Wert zwischen 0 und 8 einstellen.
- Zum Abspeichern betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Betätigen Sie die Taste „◀“ vier Mal, um zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

#### ► 4. Beleuchtungseinstellung

Das Display der FHZ1000 verfügt über eine Hintergrundbeleuchtung, für die verschiedene Einstellungen möglich sind:

- **Off:** Die Hintergrundbeleuchtung ist ausgeschaltet.
- **Auto:** Die Hintergrundbeleuchtung schaltet sich automatisch bei einer Tastenbetätigung ein und ca. 15 Sekunden nach der letzten Tastenbetätigung wieder aus.
- **On:** Die Hintergrundbeleuchtung ist dauerhaft eingeschaltet, sofern die Netzversorgung sichergestellt ist. Beim Ausfall oder beim Entfernen der Netzversorgung arbeitet die Hintergrundbeleuchtung im Auto-Modus, um die Batterie zu schonen.

**Um die Einstellungen für die Hintergrundbeleuchtung vorzunehmen, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Konfig.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Beleucht.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Einstellung für die Hintergrundbeleuchtung aus (On, Off, Auto).
- Zum Abspeichern betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Betätigen Sie die Taste „◀“ vier Mal, um zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

#### ► 5. Tastensperre

Um das Gerät vor einem unbeabsichtigten Verstellen z. B. durch Kinder zu schützen, ist eine Sperrfunktion für die Tasten und das Stellrad integriert.

**Gehen Sie wie folgt vor:**

- Um die Sperre zu aktivieren, sind die Tasten „FUNKTION“ und „PROG“ gleichzeitig so lange zu betätigen, bis in der Anzeige ein Schlüsselsymbol erscheint.
- Um die Sperrfunktion aufzuheben, sind die Tasten „FUNKTION“ und „PROG“ so lange gleichzeitig gedrückt zu halten, bis das Schlüsselsymbol verschwindet.

## b) Programmierung der Heizungseinstellungen

Grundsätzlich sind sowohl in den einzelnen Raumreglern als auch in der Zentrale werkseitig bereits alle erforderlichen Einstellungen des Systems mit einem Standardprogramm vorgelegt. Alle Einstellungen lassen sich verändern und so an die individuellen Bedürfnisse anpassen.

Neben der Veränderung der Einstellungen für den Raum, in dem die Zentrale installiert ist, können von der Zentrale aus ebenfalls die Einstellungen für die einzelnen Räume verändert werden.



Zur Veränderung der Einstellungen für den Raum, in dem die Zentrale installiert ist, gehen Sie wie im nächsten Abschnitt beschrieben vor.

**Zur Veränderung der Einstellungen für einen anderen Raum ist dieser zuerst an der FHZ1000 auszuwählen:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Raum aus, den Sie bearbeiten möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Führen Sie die Einstellungen gemäß der Punkte 1 bis 6 (folgende Abschnitte) durch. Die Bedienung erfolgt dann mit den 3 rechten Tasten und dem Stellrad wie am Raumregler (z.B. FHT8b) selbst.
- Nach Beendigung der Einstellungen werden diese durch einmalige kurze Betätigung der Taste „MAKRO“ übernommen. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Betätigen Sie die Taste „◀“ zwei Mal, um zum normalen Betriebsmodus zurückzukehren.

### ► 1. Betriebsarten

Wie die Raumregler/Heizungsregler FHT8b verfügt auch die FHZ1000 über 3 verschiedene Betriebsarten, die durch die Taste „Funktion“ auswählbar sind.

#### • **Automatikbetrieb**

Im Automatikbetrieb (Anzeige „Auto“) folgt die Raumtemperatur dem eingestellten Wochentagsprogramm.

Der Temperaturverlauf für den aktuellen Wochentag wird durch einen Kurvenverlauf im unteren Displaybereich dargestellt.

Die Symbole „☀“ und „☾“ zeigen an, ob die Komforttemperatur oder die Absenkttemperatur aktiv ist.



Soll die Temperatur vorübergehend verändert werden, so kann dies einfach über das Stellrad erfolgen. Beim nächsten regulären Temperaturwechsel im Zeitprogramm kehrt die Zentrale dann selbsttätig zum zeitgesteuerten Programm zurück.

#### • **Manueller Betrieb**

Im manuellen Betrieb (Anzeige „Manu“) verbleibt der Regler dauerhaft auf der eingestellten Temperatur. Ein automatischer, zeitgesteuerter Wechsel erfolgt nicht. Stellen Sie in dieser Betriebsart einfach die gewünschte Temperatur mit dem Stellrad ein.



Diese Funktion entspricht der eines konventionellen Thermostaten.

#### • **Urlaubs-/Partyfunktion**

In dieser Betriebsart (Koffer-Symbol „☐“ im Display) verbleibt die Temperatur für einen definierten Zeitraum (z. B. die Dauer einer Party oder eines Urlaubs) auf einem festen Temperaturwert. Danach wechselt der Regler selbsttätig in den Automatikmodus.

Nach Anwahl dieser Betriebsart (Koffer-Symbol „☐“ im Display) über die Taste „FUNKTION“ stellen Sie zunächst den Zeitraum per Stellrad ein.

Für die folgenden 24 Stunden ist eine Abstufung in 1/2-Stunden-Schritten vorgesehen (Partyfunktion). Darüber hinaus erfolgt die Abstufung in Tagesschritten (Urlaubsfunktion).

Es ist der Tag einzustellen, an dem man aus dem Urlaub zurückkehrt. An diesem Tag wird dann ab 0:00 Uhr mit dem gewohnten Zeitprogramm weiter geheizt.

Bestätigen Sie die Einstellung des gewünschten Zeitraumes durch kurzen Druck auf die „PROG“-Taste.

Wählen Sie die gewünschte Temperatur mit dem Stellrad.



Durch Anwählen einer anderen Betriebsart mit der Funktionstaste kann der Urlaubs-/Partymodus jederzeit verlassen werden.

## ► 2. Einstellen der Komforttemperatur und der Absenkttemperatur

Ist der Automatik-Modus aktiv, d. h. es erfolgt ein selbsttätiger Wechsel zwischen Absenk- und Komforttemperatur, so wird auf der unteren Skala des Displays durch einen Kuvenverlauf dargestellt, wann im Laufe des Tages die Komfort- und die Absenkttemperatur aktiv sind.

Ein Sonnensymbol im Display symbolisiert, dass die Komforttemperatur aktiv ist, ein Mondsymbol zeigt an, dass auf Absenkttemperatur geregelt wird.

**Zur Veränderung der Komfort- und der Absenkttemperatur gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie die Taste „☀“ länger als 3 Sekunden .
- Es erscheint die folgende Anzeige, das Sonnensymbol blinkt:



Bild 23

- Stellen Sie die gewünschte Komforttemperatur mit dem Stellrad ein.
- Betätigen Sie die Taste „☾“ einmal kurz.
- Es erscheint die folgende Anzeige, das Mondsymbol blinkt:

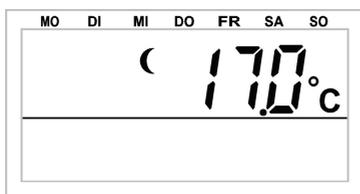


Bild 24

- Stellen Sie die gewünschte Absenkttemperatur mit dem Stellrad ein.
- Betätigen Sie die Taste „☀“ einmal kurz. Die FHZ1000 kehrt in den normalen Betriebsmodus zurück.

### ► 3. Das Wochenprofil gestalten

Die Zeitsteuerung für den automatischen Wechsel zwischen Komfort- und Absenktemperatur kann für jeden Wochentag einzeln verändert und damit den persönlichen Lebensgewohnheiten angepasst werden.

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Es erscheint die Anzeige:

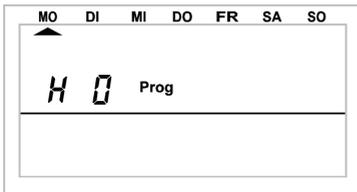


Bild 25

- Bei „H 0“ im Display handelt es sich um die Zentrale FHZ1000 selbst, bei „H 1“, „H 2“, usw. sind Raumregler/ Heizungsregler ausgewählt.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Tag aus, für den das Zeitprogramm verändert werden soll. Es können sowohl die Wochentage einzeln ausgewählt werden als auch eine blockweise Programmierung für:
  - a) die Werktage (Mo-Fr)
  - b) das Wochenende (Sa-So)
  - c) alle Tage (Mo-So)
- Nach Auswahl der/des Wochentage/s bestätigen Sie diesen durch Drücken der „PROG“-Taste.
- Es erscheint die Anzeige für die erste Komforttemperatur-Zeit:

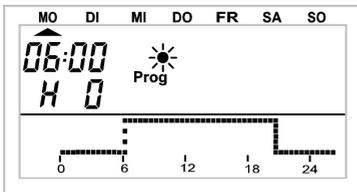


Bild 26

- Wählen Sie mit dem Stellrad den Zeitpunkt, ab dem auf die Komforttemperatur geregelt werden soll. Der Kurvenverlauf in der unteren Displayzeile folgt Ihren Einstellungen.
- Bestätigen Sie den Zeitpunkt durch Betätigen der Taste „PROG“.
- Es erscheint in der Anzeige der erste Absenkt-Zeitpunkt:

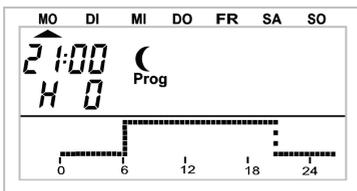


Bild 27

- Wählen Sie mit dem Stellrad den Zeitpunkt, ab dem auf die Absenkttemperatur geregelt werden soll. Der Kurvenverlauf in der unteren Displayzeile folgt Ihren Einstellungen.
- Bestätigen Sie den Zeitpunkt durch Betätigen der „PROG“-Taste.

- Dieser Vorgang wiederholt sich für die zweite Komforttemperatur-Zeit und die zweite Absenktemperatur-Zeit. Wird eine Schaltzeit nicht benötigt, so ist das Stellrad so lange nach rechts zu drehen, bis Balken erscheinen.
- Alle Einstellungen sind jeweils durch Betätigen der „PROG“-Taste zu bestätigen. Auf das Programmieren der zweiten Absenktemperatur-Zeit folgt wieder der normale Betriebsmodus.

Der Kurvenverlauf in der unteren Displayzeile folgt den aktuellen Änderungen, sodass die Auswirkungen auf das Tagesprofil direkt zu erkennen sind.



Zu beachten ist hierbei, dass die Temperatur, mit der der Vortag beendet wird, nicht mit in die Anzeige eingeht. Beispiel: Wenn der Vortag mit Komforttemperatur beendet wird, so setzt sich diese Heizphase ggf. am nächsten Tag fort. Während der Programmierung wird dies jedoch nicht angezeigt.

#### ► 4. Wechsel zwischen Komfort- und Absenktemperatur

Weicht die Nutzung eines Raumes vom eingestellten Zeitprogramm ab, so kann die Temperatur, wie oben beschrieben, mit dem Stellrad verändert werden. Es ist jedoch ebenfalls möglich, direkt zwischen der Komfort- und der Absenktemperatur zu wechseln, indem die Taste  kurz gedrückt wird.



Diese Veränderung wird durch den nächsten programmgesteuerten Temperaturwechsel überschrieben.

#### ► 5. Heizpause

Ist die Heizung im Sommer abgeschaltet, können die Batterien des Stellantriebes geschont werden:

- Das Ventil wird geöffnet und verbleibt in dieser Stellung.
- Der wöchentliche Verkalkungsschutz wird weiterhin durchgeführt.

**Um die Heizpause zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:**

- Wechseln Sie durch Betätigen der Taste „FUNKTION“ in die Betriebsart „Manu“.
- Drehen das Stellrad so lange rechts herum, bis „On“ in der Anzeige erscheint.

#### ► 6. Schließen des Ventils

Diese Betriebsart ist zu wählen, wenn der Raum gar nicht geheizt werden soll.

- Das Ventil wird geschlossen und verbleibt in dieser Stellung.
- Nur bei Frostgefahr (Temperatur unter 5 °C) wird das Ventil geöffnet.
- Der wöchentliche Verkalkungsschutz wird weiterhin durchgeführt.

**Um das Ventil zu schließen, gehen Sie wie folgt vor:**

- Wechseln Sie durch Betätigen der Taste „FUNKTION“ in die Betriebsart „Manu“.
- Drehen das Stellrad so lange links herum, bis „OFF“ in der Anzeige erscheint.

#### ► 7. Namen eines Raumreglers ändern

**Um den Namen eines Raumreglers zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „H-Regler“ aus.

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Namen änd.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.

**Durch Drehen des Stellrades können Sie in einer Liste mit allen vorhandenen Raumreglern „blättern“.**

- Wählen Sie durch Drehen des Stellrades den Raumregler aus, dessen Namen Sie ändern möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Danach blinkt im Display ein Cursor (das blinkende schwarze Rechteck ist der Cursor).
- Um den Namen zu ändern, fahren Sie den Cursor mit der Taste „◀“ oder „➡“ auf den Buchstaben, der verändert werden soll.
- Durch Drehen des Stellrades lässt sich der Buchstabe verändern.
- Durch Betätigen der Taste „☺☹“ lässt sich zwischen Groß- und Kleinschreibung sowie Sonderzeichen wechseln. Der Zeichensatz befindet sich im Anhang B.
- Speichern Sie den veränderten Namen durch kurzen Druck auf die Taste „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Eine 3malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

## ► 8. Sicherheitscode eines Raumreglers ändern

**Um den 4stelligen Sicherheitscode eines Raumreglers zu verändern, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Raumregler aus, dessen Code Sie verändern möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Betätigen Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „Sond“ in der Anzeige erscheint und lassen Sie die Taste los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Funktion „CodE“ aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „PROG“.
- Es erscheint die Anzeige „CodE 1“ sowie eine 2stellige Zahl. Diese Zahl ist der erste Teil des derzeitigen Sicherheitscodes.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den ersten Teil des neuen Codes ein (00 bis 99).
- Bestätigen Sie die Einstellung mit der Taste „PROG“.
- Es erscheint die Anzeige „CodE 2“ sowie erneut eine 2stellige Zahl. Diese Zahl ist der zweite Teil des derzeitigen Sicherheitscodes.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den zweiten Teil des neuen Codes ein (00 bis 99).
- Bestätigen Sie die Auswahl wieder mit der Taste „PROG“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.



### **Bitte beachten Sie:**

Wurde der Code eines Raumreglers in der FHZ1000 geändert, muss dieselbe Änderung ebenfalls beim Raumregler selbst vorgenommen werden, um die Funkkommunikation weiterhin sicherzustellen. Dies ist in der Anleitung des Raumreglers/Heizungsreglers FHT8b detailliert beschrieben.

## c) Programmierung der Funk-Schaltkomponenten

### ► 1. Namen einer Funk-Schaltkomponente ändern

Um den Namen einer Funk-Schaltkomponente zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Schalter“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Namen änd.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.

Durch Drehen des Stellrades können Sie in einer Liste der vorhandenen Funk-Schaltkomponenten „blättern“.

- Wählen Sie mit dem Stellrad die verändernde Komponente aus.
- Betätigen Sie die Taste „➡“ 1 Mal.
- Im Display blinkt ein Cursor.
- Fahren Sie den Cursor mit den Tasten „◀“ oder „➡“ auf den Buchstaben, der verändert werden soll.
- Durch Drehen des Stellrades lässt sich der Buchstabe verändern.
- Durch Betätigen der Taste „☾ ☼“ lässt sich zwischen Groß- und Kleinschreibung sowie Sonderzeichen wechseln (Zeichensatz siehe Anhang B).
- Nach Eingabe des gewünschten Namens drücken Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“, um die Eingabe zu speichern. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Die FHZ befindet sich anschließend wieder im Menü „Schalter“.
- Sollen keine weiteren Änderungen vorgenommen werden, betätigen Sie die Taste „◀“ drei Mal. Anschließend befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.

### ► 2. Adresse einer Funkschalt-Komponente ändern

Um die Adresse einer Funkschalt-Komponente zu ändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die verändernde Komponente aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Betätigen Sie die Taste „PROG“ so lange, bis die Anzeige „Sond“ anzeigt. Lassen Sie die Taste „PROG“ jetzt los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „CodE“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“
- Das Display zeigt eine 2stellige Zahl und „Adr.-Gruppe“.

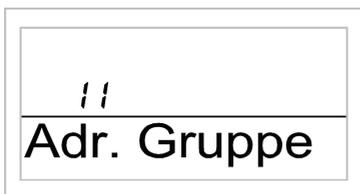


Bild 28

- Stellen Sie mit dem Stellrad die neue Adressgruppe ein (11 bis 44).
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt eine 2stellige Zahl und „Unter-Adr.“



Bild 29

- Stellen Sie mit dem Stellrad die neue Unteradresse ein (11 bis 44).
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Durch 2maliges Betätigen der Taste „◀“ gelangen Sie zurück in den normalen Betriebsmodus.

### ► 3. Betriebsarten

Wie die Zentrale und die Raumregler verfügen auch die Funkschalt-Komponenten über 3 verschiedene Betriebsarten, die durch die Taste „Funktion“ auswählbar sind.

**Folgende drei Betriebsarten gibt es:**

- Automatikbetrieb
- Manueller Betrieb
- Urlaubs-/Partyfunktion

#### ▷ Automatikbetrieb

Im Automatikbetrieb (Anzeige „Auto“) wird die Funkschalt-Komponente gemäß dem eingestellten Wochentagsprogramm geschaltet.



Das Ein- und Ausschalten für den aktuellen Wochentag wird durch einen Kurvenverlauf im unteren Displaybereich dargestellt.

Die Symbole „Sonne“ und „Mond“ sowie „On“ und „Off“ zeigen an, ob eingeschaltet (Symbole „Sonne“ und „On“) oder ausgeschaltet (Symbole „Mond“ und „Off“) ist.

Die Einstellungen für das Wochentagsprogramm nehmen Sie wie in Punkt 4 beschrieben vor.

**Um den Automatikmodus für eine Funkschalt-Komponente zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Funkschalt-Komponente aus, die Sie bearbeiten möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.

- Wählen Sie mit der Taste „FUNKTION“ den Automatikmodus aus („Auto“ im Display).
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

### ▷ Manueller Betrieb

Im manuellen Betrieb (Anzeige „Manu“) verbleibt die Funkschaltkomponente dauerhaft im eingestellten Zustand. Ein automatischer, zeitgesteuerter Wechsel erfolgt nicht.



Diese Funktion entspricht der eines normalen Thermostaten.

### Um den manuellen Betrieb für eine Funkschalt-Komponente zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Funkschalt-Komponente aus, die Sie bearbeiten möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit der Taste „FUNKTION“ den manuellen Betrieb („Manu“ im Display“).
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

### ▷ Urlaubs-/Partyfunktion

In dieser Betriebsart (Koffer-Symbol „☛“ im Display) verbleibt die Funkschalt-Komponente für einen definierten Zeitraum (z. B. die Dauer einer Party oder eines Urlaubs) in einem bestimmten Schaltzustand. Danach ist automatisch der Automatikmodus aktiv.

### Um die Urlaubs-/Partyfunktion für eine bestimmte Funkschalt-Komponente zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Funkschalt-Komponente aus, die Sie bearbeiten möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit der Taste „FUNKTION“ die Urlaubs-/Partyfunktion (Koffer-Symbol „☛“ im Display).
- Nach Anwahl dieser Betriebsart stellen Sie zunächst den Zeitraum ein.  
Für die folgenden 24 Stunden ist eine Abstufung in 1/2-Stunden-Schritten vorgesehen (Partyfunktion). Darüber hinaus erfolgt die Abstufung in Tagesschritten (Urlaubsfunktion). Es ist der Tag einzustellen, an dem man aus dem Urlaub zurückkehrt. An diesem Tag ist dann ab 0:00 Uhr das gewohnte Zeitprogramm aktiv.
- Nach Einstellung des gewünschten Zeitraumes bestätigen Sie diesen durch Betätigen der Taste „PROG“.
- Wählen Sie den gewünschten Schaltzustand mit dem Stellrad oder der Taste „☾☀“.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

#### ► 4. Programmierung der Schaltzeiten

Nachdem eine Funk-Komponente hinzugefügt worden ist, kann für diese das Zeitprogramm programmiert werden. Das Zeitprogramm für den automatischen Wechsel zwischen Ein- und Ausschalten ist für jeden Wochentag einzeln programmierbar.

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Funkschalt-Komponente aus, die Sie bearbeiten möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Es erscheint die Anzeige:

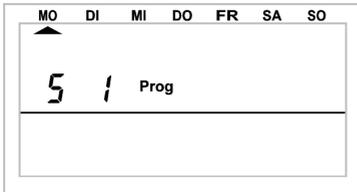


Bild 30

- „S 1“ bedeutet „Schalter 1“, „S 2“ bedeutet „Schalter 2“ usw.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Tag aus, für den das Zeitprogramm programmiert werden soll. Es können sowohl die Wochentage einzeln ausgewählt werden als auch eine blockweise Programmierung für:
  - a) die Werktage (Mo-Fr)
  - b) das Wochenende (Sa-So)
  - c) alle Tage (Mo-So)
- Nach Auswahl der/des Wochentage/s bestätigen Sie diesen durch Drücken der „PROG“-Taste.
- Es erscheint die Anzeige für die erste Einschaltzeit:

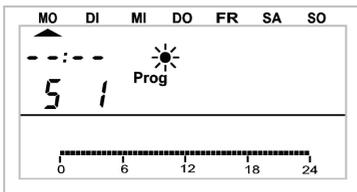


Bild 31

- Wählen Sie mit dem Stellrad den ersten Einschalt-Zeitpunkt. Der Kurvenverlauf in der unteren Displayzeile folgt Ihren Einstellungen.
- Bestätigen Sie den Zeitpunkt durch kurzen Druck auf die „PROG“-Taste.
- Es erfolgt die Eingabe des ersten Abschalt-Zeitpunkts:

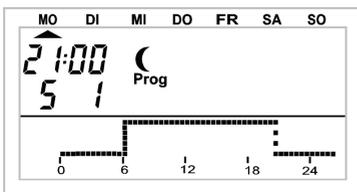


Bild 32

- Wählen Sie mit dem Stellrad den Zeitpunkt, zu dem die Funk-Komponente abgeschaltet werden soll. Der Kurvenverlauf in der unteren Displayzeile folgt Ihren Einstellungen.
- Bestätigen Sie den Zeitpunkt durch kurzes Betätigen der „PROG“-Taste.
- Dieser Vorgang wiederholt sich für die 2. Einschalt-Zeit und die 2. Abschalt-Zeit.

Wird eine Schaltzeit nicht benötigt, so ist das Stellrad so lange nach rechts zu drehen, bis vier waagrechte Striche anstatt einer Zeit erscheinen.

- Alle Einstellungen sind jeweils durch Betätigen der „PROG“-Taste zu bestätigen.
- Anschließend speichern Sie die Einstellungen durch Betätigung der Taste „MAKRO“.
- Durch 2maliges Betätigen der Taste „“ gelangen Sie zurück in den normalen Betriebsmodus.



**Bitte beachten Sie:**

Der Schaltzustand, mit dem der Vortag beendet wird, geht in die Anzeige nicht mit ein!

Beispiel: Wenn der Vortag mit „On“ beendet wird, so setzt sich dieser Zustand ggf. am nächsten Tag fort. Während der Programmierung wird dies jedoch durch den Kurvenverlauf nicht angezeigt.

**► 5. Manuelles Ein- und Ausschalten einer Funk-Komponente**

Soll die Funk-Komponente unabhängig vom Zeitprogramm ein- bzw. ausgeschaltet werden, ist dies wie folgt möglich:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die verändernde Komponente aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „“.
- Zum Ein- bzw. Ausschalten betätigen Sie einmal kurz die Taste „ “ bzw. stellen mit dem Stellrad „On“ oder „Off“ ein („On“ = eingeschaltet, „Off“ = ausgeschaltet).
- Zum Ausführen des Schaltvorganges betätigen Sie die einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

## d) Arbeiten mit Makros

Über 4 frei programmierbare Makros (ein „Makro“ ist die Folge mehrerer Funktionen/Befehle) lassen sich beliebige Szenarien darstellen. Dabei lässt sich für jeden Raumregler und jeden Funkschalter ein bestimmter Zustand bzw. eine Betriebsart programmieren, die bei Anwahl des entsprechenden Makros gewählt wird.

So können z. B. Sie mit einem Tastendruck Ihre Wohnräume auf Absenktemperatur fahren, im Wintergarten die Markise ausfahren und die Belüftung einschalten.

Für jedes Makro kann ein Name im Klartext (10 Zeichen) vergeben werden, z. B. „Kommen“, „Gehen“, etc.

Mit Hilfe der Telefon-Funkfernsteuerung FS20TS oder durch das Funk-Telefonwahlgerät HMS/FHZ (beides nicht im Lieferumfang, getrennt erhältlich!) können Sie diese Makros auch von unterwegs per Handy oder vom Büro aus aktivieren.

So könnte etwa das Bad vorgeheizt und die Außenbeleuchtung eingeschaltet werden, obwohl Sie noch im Auto nach Hause unterwegs sind.

### ► 1. Aktivierung eines Makros

Die Aktivierung eines Makros kann über 3 verschiedene Wege erfolgen:

- Direkt am Gerät über die Taste „MAKRO“
- Über die Telefon-Funkfernsteuerung FS20TS
- Über das Funk-Telefonwahlgerät HMS/FHZ (Alarmwähler)

**Um ein Makro direkt am Gerät zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad das gewünschte Makro aus.
- Bestätigen Sie das Makro durch einen Druck auf die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „aktiviert“ an.

Anschließend befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.

Die Aktivierung durch die Telefon-Funkfernsteuerung FS20TS ist in Kapitel 8, die Aktivierung über das Funk-Telefonwahlgerät HMS/FHZ in Kapitel 9 beschrieben.

### ► 2. Eingabe des Makro-Namens

Werkseitig sind die 4 Makros mit den Namen „Makro 1“ bis „Makro 4“ versehen.

**Diese Namen können wie folgt geändert werden:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Makros“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Namen änd.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad das Makro aus, dessen Namen Sie ändern möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Im Display blinkt ein Cursor.
- Fahren Sie den Cursor mit der Taste „◀“ oder „➡“ auf den Buchstaben, der verändert werden soll.

- Durch Drehen des Stellrades lässt sich der Buchstabe verändern.
- Durch Betätigen der Taste „☀“ lässt sich zwischen Groß- und Kleinschreibung sowie Sonderzeichen wechseln (Zeichensatz siehe Anhang B).
- Nach Eingabe der gewünschten Bezeichnung betätigen Sie zum Speichern einmal kurz die TASTE „MAKRO“. Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Anschließend befindet sich die FHZ1000 wieder im Menü „Makros“.  
Sollen weitere Namen geändert werden, gehen Sie wie zuvor beschrieben vor.
- Eine 3malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

### ► 3. Programmieren bzw. Editieren eines Makros

Um ein Makro zu programmieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Makros“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Editieren.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad das Makro aus, das Sie programmieren möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.

Durch Drehen des Stellrades können Sie in einer Liste mit allen verfügbaren Räumen (Raumregler) und Funkschaltkomponenten „blättern“. Die mittlere Displayzeile zeigt dabei an, ob es sich um einen Raumregler, eine Funkschaltkomponente oder die Zentrale selbst handelt:

H 0:	Zentrale selbst
H 1 bis H 15:	Raumregler
S 1 bis S 15:	Funkschaltkomponenten

- Wählen Sie mit dem Stellrad den betreffenden Raumregler bzw. die Funkschaltkomponente aus, die Sie mit in das Makro einbinden bzw. verändern möchten.

#### ▷ 3.a) Raumregler und Zentrale selbst

Über die Tasten „FUNKTION“, „PROG“, „☀“ und das Stellrad lassen sich jetzt die Zustände einstellen, die beim Aktivieren des Makros aktiviert werden.

Dabei können mit der Taste „Funktion“ die folgenden Betriebsarten gewählt werden:

- „Auto“
- „Manu“
- „Urlaubs-/Party-Funktion“



#### Bitte beachten Sie:

Ist keine Betriebsart gewählt (keines der Symbole „Auto“, „Manu“ oder Koffersymbol „☛“ für Urlaubs-/Partyfunktion im Display sichtbar), wird dieser Raumregler durch das Makro nicht beeinflusst.

Mit der Taste „☀“ lässt sich die Temperatur vorwählen:

- Keine Temperatur, d.h. die am Raumregler momentan aktive Temperatur wird gehalten
- Bestimmter Temperaturwert (dieser wird über die Taste „PROG“ wie nachstehend erläutert programmiert)
- Komforttemperatur
- Absenkttemperatur

Mit der Taste „PROG“ lassen sich ein bestimmter Temperatur-Sollwert sowie die Zeitdauer für die Urlaubs-/Party-Funktion (falls aktiviert) programmieren:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den Temperatur-Sollwert ein.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den Zeitraum für die Urlaubs-/Party-Funktion ein. Die Einstellung beginnt bei 0,5 Stunden („h“ oben links in der Anzeige) in 0,5-Stunden-Schritten. Bei einem Zeitraum größer 23,5 Stunden erfolgt die Einstellung in Tagesschritten („d“ oben links in der Anzeige).
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Speichern Sie die Einstellungen durch Betätigung der Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Mit dem Stellrad können Sie jetzt den nächsten Raum auswählen und wie zuvor beschrieben bearbeiten.
- Die 4malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

#### **Beispiel einer Makro-Temperatureinstellung für Badezimmer und Wohnzimmer:**

Bei Aktivierung des „Makro 1“ sollen folgende Parameter aktiv werden:

- Temperatur 23°C im Badezimmer für die Zeitdauer von 5 Stunden nach Aktivierung des Makros
- Die Komforttemperatur des Wohnzimmers soll dauerhaft gehalten werden

**Zur Programmierung gehen Sie wie folgt vor:**

#### **Auswahl von „Makro 1“ und des Badezimmers:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Makros“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Editieren.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Makro 1“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Durch Drehen des Stellrades wählen Sie das „Badezimmer“ aus.

#### **Einstellung Funktion**

- Betätigen Sie die Taste „FUNKTION“ so oft, bis im Display das Koffer-Symbol „“ erscheint.

### **Programmierung der Temperatur**

- Betätigen Sie die Taste „☾☀“ so oft, bis ein Temperaturwert (z.B. „20,0°C“) im Display erscheint.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Temperatur von 23 ,0°C ein.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.

### **Programmierung der Dauer**

- Stellen Sie mit dem Stellrad den Zeitraum von 5 Stunden ein.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.

### **Abspeichern der Einstellungen**

- Speichern Sie alle Einstellungen durch Betätigung der Taste „MAKRO“
- Das Display zeigt in der unteren Zeile kurzzeitig "gespeich." an.

### **Auswahl des Wohnzimmers**

- Durch Drehen des Stellrades wählen Sie das „Wohnzimmer“ aus.

### **Einstellung Funktion**

- Betätigen Sie die Taste „Funktion“ so oft, bis im Display das Symbol „Manu“ erscheint.

### **Einstellung Temperatur**

- Betätigen Sie die Taste „☾☀“ so oft, bis im Display das Symbol „☀☾“ erscheint.

### **Programmierung der Temperatur und Dauer**

- Dies ist hier bei dem Beispiel nicht erforderlich.

### **Abspeichern der Einstellungen**

- Speichern Sie alle Einstellungen durch Betätigung der Taste „MAKRO“.

Damit wurden die Einstellungen für das Beispiel vorgenommen.

Die 4malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

### ▷ 3. b) Funk-Schaltkomponenten

Auch für die Funk-Schaltkomponenten lassen sich über die Tasten „Funktion“, „PROG“, „☾ ☀“ und das Stellrad die Zustände einstellen, die beim Aktivieren des Makros aktiviert werden.

Dabei können mit der Taste „Funktion“ die Betriebsarten gewählt werden:

- „Auto“,
- „Manu“
- „Urlaubs-/Party-Funktion“



#### **Bitte beachten Sie:**

Ist keine Betriebsart gewählt (keines der Symbole „Auto“, „Manu“ oder Koffersymbol „☐“ für Urlaubs-/Partyfunktion im Display sichtbar), wird dieser Raumregler durch das Makro nicht beeinflusst.

Mit der Taste „☾ ☀“ lässt sich der Schaltzustand der Funkkomponente vorwählen:

- On: Einschalten
- Off: Ausschalten
- Kein Schaltzustand: Gerät bleibt in dem Zustand, in dem es ist

Mit der Taste „PROG“ lässt sich die Zeitdauer für die Urlaubs-/Party-Funktion (falls aktiviert) programmieren:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den Zeitraum für die Urlaubs-/Party-Funktion ein. Die Einstellung beginnt bei 0,5 Stunden („h“ oben links in der Anzeige) in 0,5-Stunden-Schritten. Bei einem Zeitraum größer 23,5 Stunden erfolgt die Einstellung in Tagesschritten („d“ oben links in der Anzeige).
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Speichern Sie die Einstellungen durch Betätigung der Taste „MAKRO“.
- Mit dem Stellrad können Sie jetzt die nächste Funk-Komponente auswählen und wie zuvor beschrieben bearbeiten.
- Die 4malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

#### **Beispiel einer Makro-Funk-Schalteneinstellung:**

Für die beiden Funk-Schaltkomponenten „Wegleuchte“ und „Stehlampe“ sollen bei Aktivierung von „Makro 1“ folgende Parameter aktiv werden:

- Die Wegleuchte soll für die Zeitdauer von 1 Stunde nach Aktivierung des Makros leuchten.
- Die Stehlampe soll eingeschaltet werden, bis der nächste Zustandswechsel vom Schaltprogramm für die Stehlampe erfolgt.

#### **Zur Programmierung gehen Sie wie folgt vor:**

##### **Auswahl von „Makro 1“ und der Wegleuchte:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Makros“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Editieren.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.

- Wählen Sie mit dem Stellrad „Makro 1“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Durch Drehen des Stellrades wählen Sie „Wegleuchte“ aus.

#### **Einstellung Funktion**

- Betätigen Sie die Taste „FUNKTION“ so oft, bis im Display das Koffersymbol „“ erscheint.

#### **Programmierung der Dauer des Schaltvorganges**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den Zeitraum von 1 Stunde ein.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „PROG“.

#### **Wahl des Schaltzustandes**

- Betätigen Sie die Taste „ “ so oft, bis im Display „On“ erscheint.

#### **Abspeichern der Einstellungen**

- Speichern Sie alle Einstellungen durch Betätigung der Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt in der unteren Zeile kurzzeitig „gespeich.“ an.

#### **Auswahl der Stehlampe**

- Durch Drehen des Stellrades wählen Sie die „Stehlampe“ aus.

#### **Einstellung Funktion**

- Betätigen Sie die Taste „FUNKTION“ so oft, bis im Display das Symbol „Auto“ erscheint.

#### **Programmierung der Dauer des Schaltvorganges**

- Dies ist hier bei dem Beispiel nicht erforderlich.

#### **Wahl des Schaltzustandes**

- Betätigen Sie die Taste „ “ so oft, bis im Display das Symbol „On“ erscheint.

#### **Abspeichern der Einstellungen**

- Speichern Sie alle Einstellungen durch Betätigung der Taste „MAKRO“.

Damit sind die Einstellungen gemäß des Beispiels vorgenommen.

Die 4malige Betätigung der Taste „“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

## e) Statusanzeige

Mit Hilfe der Sonderfunktion „Statusanzeige“ können folgende Parameter der Raumregler abgefragt werden:

- Ist-Temperatur
- Sicherheitscode

**Um in die Statusanzeige zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „H-Regler“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Statusanz.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Durch Drehen des Stellrades können Sie in einer Liste mit allen vorhandenen Raumreglern „blättern“.

**Das Display zeigt dabei folgendes an:**

- Rechts: Aktuelle Raumtemperatur bzw. „---“ bei Empfangsausfall
- Links: Sicherheitscode des Raumreglers sowie „H 1“, „H 2“, etc.  
„H 0“ steht für die Zentrale selbst, „H 1“, „H 2“, etc. für die Raumregler
- Untere Displayzeile: Name des Raumes

## f) Alarme

### ► 1. Alarmgründe/Alarmprioritäten

Bei Funktionsstörungen gibt die FHZ1000 Alarrmeldungen aus.

Alarrmeldungen werden im 10minütigen Rhythmus aktualisiert, d.h. es dauert maximal 10 Minuten, bis ein Alarm durch die FHZ1000 signalisiert bzw. zurückgesetzt wird. Es können insgesamt 4 verschiedene Alarrmeldungen auf dem Display erscheinen. Dies sind:

- **„Batterie“**  
Die Batterie einer Komponente ist erschöpft.
- **„Untertemp“**  
In einem Raum wird der Temperatur-Sollwert nicht erreicht.
- **„K. Empfang“**  
Eine oder mehrere Raumregler bzw. der Alarmwähler werden nicht mehr empfangen, die Funkverbindung ist gestört.
- **ext-Alarm**

Diese Option ist für spätere Anwendungen reserviert, zur Zeit nicht aktiv, ohne Funktion.



Die Alarrmeldung erfolgt sowohl akustisch durch ein Tonsignal als auch über das Display.

Im Display erscheint beim Alarm ein Ausrufungszeichen in der unteren linken Ecke.

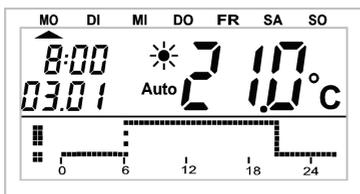


Bild 33

Für die akustische Alarmmeldung über den integrierten Summer lassen sich für jeden der vier Alarmgründe (LowBat, Untertemperatur, Empfangsausfall, externer Alarm) drei verschiedene Prioritäten einstellen.

**Diese Prioritäten sind wie folgt gegliedert:**

- Priorität 0: Kein akustischer Alarm
- Priorität 1: Akustischer Alarm nur tagsüber von 8:00 bis 23:00 Uhr
- Priorität 2: Der akustische Alarm wird unabhängig von der Uhrzeit immer ausgegeben



Die Grundeinstellung für die Alarmgründe „Batterie“, „Untertemperatur“ und „Empfangsausfall“ ist auf „Priorität 1“ gesetzt, für den externen Alarm auf „Priorität 0“.

**Um die Prioritäten zu verändern, gehen Sie wie folgt vor:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Konfig.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Alarmprio.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Es erscheint folgende Anzeige:



Bild 34

- Wählen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Priorität für den Untertemperaturalarm aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Es erscheint folgende Anzeige:



Bild 35

- Wählen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Priorität für den Empfangsausfall aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO/OK“.
- Es erscheint folgende Anzeige:



Bild 36

- Wählen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Priorität für den LowBat-Alarm aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO/OK“.
- Es erscheint folgende Anzeige:



Bild 37

- Jetzt ist die Priorität für den externen Alarm einstellbar. Diese sollten Sie in der Grundeinstellung belassen, der externe Alarm ist ohne Funktion!
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Eine 3malige Betätigung der Taste „◀“ führt zurück in den normalen Betriebsmodus.

## ► 2. Alarmbestätigung (Alarmwähler, = Funk-Telefonwahlgerät HMS/FHZ)

Um einen Alarm zu bestätigen, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Alarmer“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.

Es erscheint eine Liste mit den vorhandenen Alarmen.

Ist kein Alarm vorhanden, zeigt das Display „Alles OK“.

Durch Drehen des Stellrades können Sie in dieser Liste „blättern“. Das Display zeigt in der unteren Zeile im Wechsel mit der Raumbezeichnung den Alarmgrund an. Im folgenden Beispiel ist die Batterie des Raumreglers im WC erschöpft. Wechselweise erscheinen folgende Anzeigen:

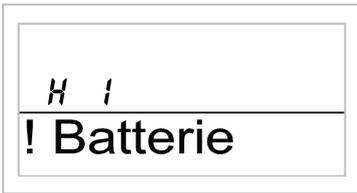


Bild 38

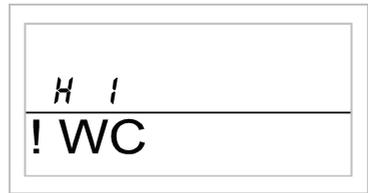


Bild 39

- Um den Alarm zu bestätigen, betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Ausrufungszeichen zu Beginn der Displayzeile wechselt in ein „Häkchen“.

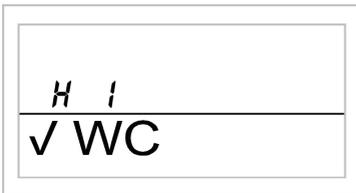


Bild 40

- Durch 2maliges Betätigen der Taste „←“ gelangen Sie zurück in den normalen Betriebsmodus.



**Bitte beachten Sie:**

Erfolgt innerhalb 10 Minuten nach Meldung des Alarms durch die FHZ1000 keine Bestätigung, versucht die FHZ1000 daraufhin, den Alarm über das Funk-Telefonwahlgerät (falls vorhanden) abzusetzen. Im Display erscheint dann „Alarmwahl“.

Nach erfolgreichem Absetzen der Alarmmeldung werden automatisch alle Alarmer bestätigt (Ausrufungszeichen wechselt in „Häkchen“ und Tonsignal wird abgeschaltet).



Konnte der Alarm nicht abgesetzt werden, erfolgt weiterhin im 10minütigen Rhythmus die Alarmwahl.

### ► 3. Untertemperatur-Alarm

Unterschreitet ein Raum die programmierte Minimaltemperatur, gibt die FHZ1000 (wie zuvor beschrieben) eine Alarmmeldung aus.



**Bitte beachten Sie:**

Die Ausgabe des Untertemperatur-Alarmes erfolgt erst ca. 1,5 Stunden nach der letzten Temperaturänderung.

Die Minimaltemperatur bezieht sich auf den jeweilig aktuellen Sollwert.

Man kann eine maximale Temperaturdifferenz zu diesem Sollwert programmieren, ab der Alarm ausgelöst wird. Diese Temperaturdifferenz kann im Bereich von 1°C bis 5 °C liegen.

**Beispiel:** Soll z.B. die Komfort-Temperatur in einem Raum 20°C sein und man hat als Temperaturdifferenz 5°C programmiert, wird bei Temperaturen kleiner als 15°C Alarm gegeben.

Wechselt das Zeitprogramm auf Absenktemperatur, z.B. 15°C, wird erst bei Unterschreiten von 10°C Alarm gegeben.

Die Temperaturdifferenz wird wie folgt programmiert:

### **Untertemperatur-Programmierung für die FHZ1000 selbst**

- Betätigen Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „Sond“ in der Anzeige erscheint.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „t-AL“ aus.
- Bestätigen Sie diese mit der „PROG“-Taste.
- Stellen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Temperaturdifferenz ein.
- Bestätigen Sie diese mit der „PROG“-Taste.
- Anschließend befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.

### **Untertemperatur-Programmierung für die Raumregler**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Durch Drehen des Stellrades können Sie in einer Liste mit allen vorhandenen Raumreglern „blättern“. Wählen Sie den Raum aus, für den Sie die Minimaltemperatur programmieren möchten.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „Sond“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie die Taste dann wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „t-AL“ aus.
- Bestätigen Sie diese mit kurzem Druck auf die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad die gewünschte Temperaturdifferenz ein.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Durch 2maliges Betätigen der Taste „◀“ befindet sich die FHZ1000 wieder im normalen Betriebsmodus.

## 7. Interne Sonderfunktionen

---

Das Menü „interne Sonderfunktionen“ enthält die unten aufgezählten Funktionen.



Um das Menü mit den Sonderfunktionen aufzurufen, drücken Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „SOND“ („Sond“ für Sonderfunktion) im LC-Display erscheint. Lassen Sie dann die Taste „PROG“ wieder los.

Der Aufruf des Menüs ist nur dann möglich, wenn sich die Zentrale im normalen Betriebsmodus befindet.

### Folgende Sonderfunktionen gibt es:

<b>CALC</b>	Einstellung des Zeitpunktes des Entkalkungsvorgangs
<b>°C°F</b>	Auswählen der Temperatureinheit (°C oder °F)
<b>DAT</b>	Einstellung von Datum und Uhrzeit
<b>CODE</b>	Verändern des Sicherheitscodes für die Funkübertragung bzw. für das Codieren neuer Ventiltriebe
<b>no H</b>	Festlegen der Anzahl der Ventile, die der Regler steuert bzw. System erweitern
<b>SYNC</b>	Aufsynchronisieren der Ventiltriebe
<b>TEST</b>	Testfunktion für die Funkübertragung
<b>STEL</b>	Anzeigen der Ventilposition
<b>CENT</b>	Grundeinstellung für die Funkverbindung zur Zentrale
<b>OFFS</b>	Offseinstellung (diese Option erscheint dann, wenn mehr als ein Ventiltrieb angesteuert wird)
<b>T-AL</b>	Programmierung der Minimaltemperatur für den Untertemperatur-Alarm

### a) Zeitpunkt der Entkalkungsfahrt einstellen, „CALC“

Einmal wöchentlich wird das Ventil vollständig geöffnet und geschlossen. Dies verhindert, dass sich das Ventil durch Ablagerungen festsetzt. Der Zeitpunkt, an dem diese Entkalkungsfahrt durchgeführt wird, kann durch die Sonderfunktion „CALC“ verändert werden.

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „Sond“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie dann die Taste „PROG“ wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „CALC“ aus.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den Wochentag aus (Pfeilsymbol oben „▲“ unter dem jeweiligen Wochentag).
- Bestätigen Sie durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad die Uhrzeit ein.
- Bestätigen Sie wieder durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“, der Wochentag und die Uhrzeit für die Entkalkungsfahrt werden automatisch gespeichert. Die FHZ1000 befindet sich wieder im normalen Betriebsmodus.

## b) Auswählen der Einheit für die Temperaturanzeige, „°C°F“

Hier kann mit dem Stellrad ausgewählt werden, ob die Anzeige der Solltemperatur in Grad Celsius (°C) oder Grad Fahrenheit (°F) erfolgen soll.

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „Sond“ in der Anzeige erscheint. Lassen sie dann die Taste „PROG“ wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „°C°F“ aus.
- Bestätigen Sie diese Auswahl durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „°F“ oder „°C“ aus.
- Bestätigen Sie durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“. Die ausgewählte Temperatureinheit wird automatisch gespeichert, die FHZ1000 befindet sich wieder im normalen Betriebsmodus.

## c) Einstellung von Datum und Uhrzeit, „DAT“

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „Sond“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie dann die Taste „PROG“ wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „DAT“ aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl mit der Taste „PROG“.



Die weiteren Einstellungen für Datum und Uhrzeit sind wie in Kapitel 5. a) unter Punkt 2 beschrieben vorzunehmen.

## d) Sicherheitscode einstellen, „CODE“

Wie bereits beschrieben, verfügt das Funk-Heizkörperthermostat-System zur Absicherung gegen Störungen von anderen Funksystemen über einen zweiteiligen Sicherheitscode.

Jeder Teil umfasst 100 verschiedene Einstellmöglichkeiten, sodass insgesamt 10000 verschiedene Sicherheitscodes zur Verfügung stehen.

Damit die Zentrale und der/die Ventiltriebe FHT 8V miteinander kommunizieren können, muss bei allen Geräten eines Raumes der selbe Sicherheitscode eingestellt sein.



Dies ist insbesondere dann zu beachten, wenn mehr als ein Ventiltrieb eingesetzt wird bzw. kein Set (Zentrale + Ventiltrieb) gekauft wurde.

Bei einem Set ist der Zentrale und dem Ventiltrieb bereits ein (zufälliger) Sicherheitscode zugeteilt, so dass hier normalerweise keine Einstellung erforderlich ist.

**Soll der Code verändert bzw. neu übertragen werden, gehen Sie wie folgt vor:**

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „SOND“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie die Taste „PROG“ dann wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „CODE“ aus.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Es erscheint die Anzeige „CODE 1“ sowie eine 2stellige Zahl.



Diese Zahl ist der erste Teil des derzeitig aktiven Sicherheitscodes (z.B. „12“).

- Stellen Sie mit dem Stellrad den ersten Teil des Codes ein (00 bis 99).
- Bestätigen Sie den Code durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Es erscheint die Anzeige „CODE 2“ sowie eine 2stellige Zahl.



Diese Zahl ist der zweite Teil des derzeit aktivierten Sicherheitscodes (z.B. „34“).

- Stellen Sie mit dem Stellrad den zweiten Teil des Codes ein (00 bis 99).
- Bestätigen Sie den Code durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Es erscheint „Code SynC 01“ in der Anzeige.



Es folgt das Synchronisieren des (ersten) Ventiltriebes auf den neuen Gerätecode.

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des (ersten) Ventiltriebes, schieben Sie ihn nach unten heraus.
- Betätigen Sie die Taste auf dem Ventiltrieb für ca. 3 Sekunden, bis 3 Signaltöne zu vernehmen sind. Der Ventiltrieb ist jetzt empfangsbereit, das LC-Display des Ventiltriebes zeigt „AC“.
- Drücken Sie die Taste „PROG“ an der FHZ1000, dadurch startet die Übertragung des Codes.
- Der Ventiltrieb quittiert den korrekten Empfang des Codes mit einer Tonfolge.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel des Ventiltriebes wieder auf.
- Der erste Empfang des regulären Funksignals wird mit einem Signaltone bestätigt.



Diese Schritte wiederholen sich, wenn sich weitere Ventiltriebe im Raum befinden („Code SynC 002“ im Display usw.).

Sind alle Ventiltriebe codiert, geht die Zentrale automatisch in den normalen Betriebsmodus.

#### **Bitte beachten Sie:**

Wenn die Regeleinheit mehrere Ventiltriebe steuert, sich also mehrere Heizkörper in dem Raum befinden, so sollten Sie notieren, welcher Ventiltrieb zu welchem Heizkörper gehört bzw. welche Nummer er hat.

Schlägt das Codieren bei einem Ventiltrieb fehl, so kann diesem Ventiltrieb der Code nachträglich neu übermittelt werden.

- Gehen Sie dazu wie zuvor beschrieben vor und überspringen Sie die bereits codierten Ventiltriebe durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Zeigt das Display die Nummer des Ventiltriebes an, der noch keinen Code erhalten hat, so ist bei diesem Ventiltrieb die Taste (Taste auf dem Ventiltrieb!) so lange zu Drücken, bis das Display des Ventiltriebes „AC“ anzeigt und er 3 Signaltöne ausgibt.
- Jetzt lösen Sie die Codeübertragung durch Betätigen der Taste „PROG“ an der Zentrale bzw. Regeleinheit aus.

## **e) Anzahl der Ventiltriebe einstellen, „no H“**

Mit diesem Menüpunkt lässt sich die Anzahl der zu steuernden Heizkörper (Ventiltriebe) verändern.



Bei der Installation eines zusätzlichen Ventiltriebes ist es wichtig, dass dieser den selben Sicherheitscode erhält, ansonsten reagiert er nicht auf die Funkbefehle der Zentrale. Dies erfolgt im Laufe der Einstellungen:

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „SOND“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie dann die Taste „PROG“ wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „no H“ aus.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Anzahl der Heizkörper (1 bis 8) aus.
- Bestätigen Sie die Auswahl wieder mit kurzem Druck auf die Taste „PROG“.
- Es erscheint „Code SynC 001“ in der Anzeige

Es folgt das Synchronisieren des (ersten) Ventiltriebes auf den neuen Sicherheitscode.

### Folgende Schritte wiederholen sich beim Einsatz mehrerer Ventiltriebe:

- Entfernen Sie den Batteriefachdeckel des (ersten) Ventiltriebes, schieben Sie ihn nach unten heraus.
- Betätigen Sie die Taste des Ventiltriebes für ca. 3 Sekunden bis 3 Signaltöne zu vernehmen sind. Der Ventiltrieb ist jetzt empfangsbereit und das LC-Display zeigt „AC“.
- Durch Drücken der „PROG“-Taste an der Regeleinheit (Zentrale) starten Sie die Übertragung des Codes an den Ventiltrieb.
- Der Ventiltrieb quittiert den korrekten Empfang des Codes mit einer Tonfolge.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel des Ventiltriebes wieder auf.
- Der erste Empfang des regulären Funksignals durch den Ventiltrieb wird mit einem Signalton betätigt.

Wiederholen Sie diese Schritte für jeden weiteren im Raum befindlichen Ventiltrieb („Code SynC 0020 im Display usw.). Sind alle Ventiltriebe codiert, geht die Zentrale automatisch in den normalen Betriebsmodus.



Ventiltriebe, die bereits auf einen Sicherheitscode synchronisiert sind, können Sie überspringen. Betätigen sie dazu einfach die Taste „PROG“ an der Zentrale (Batteriefachdeckel des bereits synchronisierten Ventiltriebs nicht öffnen, Taste des Ventiltriebs nicht drücken).

### f) Ventiltriebs synchronisieren, „SYNC“

Wird dieser Menüpunkt ausgewählt, so beginnt die Zentrale für ca. 2 Minuten allen Ventiltrieben zu signalisieren, dass sie sich neu synchronisieren sollen. Danach wird das normale Sendeprogramm fortgesetzt und die Ventiltriebe geben einen Signalton ab, sobald sie das erste synchrone Signal empfangen haben.

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „SOND“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie die Taste „PROG“ dann wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „SYNC“ aus.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.

Anschließend zeigt das Display „SynC“ und „120“ an.

Die Zentrale zählt jetzt im 1Sekunden-Takt herunter und befindet sich nach Ablauf von 120 Sekunden im normalen Betriebsmodus.

### g) Test-Funktion, „TEST“

Mit der Funktion „TEST“ kann überprüft werden, ob alle Ventiltriebe das Funksignal korrekt empfangen.

Die angesprochenen Ventiltriebe signalisieren den korrekten Empfang durch ein Tonsignal. Mit dem Stellrad ist auswählbar, welche Ventiltriebe angesprochen werden sollen.

Bei einer „0“ in der großen Anzeige werden alle Empfänger angesprochen, die weiteren Ziffern sprechen nur den Ventiltrieb an, der dieser Ziffer zugeordnet ist (Nummer des Heizkörpers). Der Timer in der linken oberen Anzeige zählt bis zum nächsten Sendezeitpunkt herunter.

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „SOND“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie die Taste „PROG“ dann wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „TEST“ aus.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den/ die zu testenden Ventiltriebe aus.
- Eine kurzer Druck auf die Taste „PROG“ beendet die Test-Funktion.

## h) Ventilstellung anzeigen, „STEL“

Nach Anwahl dieses Menüpunktes kann im Display abgelesen werden, um wie viel Prozent das Ventil etwa geöffnet ist.

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „SOND“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie die Taste „PROG“ dann wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „STEL“ aus.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Die Anzeige zeigt die Ventilöffnung in % an.
- Ein kurzer Druck auf die Taste „PROG“ beendet diese Funktion.

## i) Offset für Ventilantriebe einstellen, „OFFS“

Werden mehrere Heizkörper von einem Regler gesteuert, so ist es möglich, dass diese ungleichmäßig stark heizen.



Die Ursache liegt hier in einem stark voneinander abweichenden Durchflussverhalten der Ventile bzw. schlecht dimensionierten Heizkörpern. Das Problem lässt sich evtl. beheben, indem man einzelne Heizkörper mehr (positiver Offset) bzw. weniger (negativer Offset) heizen lässt.

- Drücken und halten Sie die Taste „PROG“ so lange, bis „SOND“ in der Anzeige erscheint. Lassen Sie dann die Taste „PROG“ wieder los.
- Wählen Sie mit dem Stellrad die Sonderfunktion „OFFS“ aus.
- Bestätigen Sie diese durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad den entsprechenden Ventilantrieb/Heizkörper aus.
- Bestätigen Sie den ausgewählten Ventilantrieb durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“.
- Stellen Sie mit dem Stellrad den Offset ein.
- Bestätigen Sie den Offset durch kurzen Druck auf die Taste „PROG“. Der eingestellte Wert wird automatisch gespeichert, die FHZ befindet sich wieder im normalen Betriebsmodus.



Dieser Vorgang muss evtl. mehrmals durchgeführt werden, bis die Verteilung der Heizleistung optimal erscheint.

## j) Minimaltemperatur für Untertemperatur-Alarm einstellen, „t-AL“

Die Programmierung der Minimaltemperatur für den Untertemperaturalarm erfolgt wie im Kapitel 6. f) Punkt 3 beschrieben.

## 8. Telefon-Funkfernsteuerung „FS20 TS“

---



Die Telefon-Funkfernsteuerung „FS20 TS“ ist getrennt erhältlich, sie ist nicht im Lieferumfang des Spar-Sets oder der FHZ1000.

Beachten Sie zur Montage, Bedienung und Programmierung die Bedienungsanleitung der „FS20 TS“.

Wichtig beim Betrieb ist, dass alle Geräte des FS20-Funkschaltsystems (und dazu zählt auch die FHZ1000) auf den gleichen 8stelligen Hauscode (z.B. „12341234“) eingestellt sind.

Nach dem Einlegen der Batterien in die Telefon-Funkfernsteuerung „FS20 TS“ wird ihr ein zufälliger Hauscode zugewiesen; dieser muss auf den Hauscode der FHZ1000 geändert werden. Gehen Sie dazu wie in der Anleitung der „FS20 TS“ beschrieben vor.



### **Bitte beachten Sie:**

Voraussetzung für das Ausführen eines Makros ist die komplett abgeschlossene Programmierung der „FS20 TS“.

### **Um ein Makro zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:**

- Rufen Sie die „FS20 TS“ an.
- Die „FS20 TS“ nimmt nach der programmierten Anzahl der Rufzeichen ab und meldet sich mit einem kurzen, hohen Ton.
- Bestätigen Sie mit der Stern-Taste des Telefons (\*).
- Als Quittung wird ein kurzer Ton ausgegeben.
- Geben Sie jetzt die programmierte Geheimzahl ein.
- Betätigen Sie mit der die Stern-Taste (\*).  
Ist der Code richtig eingegeben, ist als Quittung wieder ein kurzer Ton zu hören.  
Wurde keine Geheimzahl programmiert, wird dieser Punkt übersprungen.
- Geben Sie jetzt die Nummer des zu aktivierenden Makros (1 bis 4) ein.
- Schließen Sie die Eingabe mit der Stern-Taste ab (\*).
- Trennen Sie die Telefonverbindung durch Auflegen.

## 9. Funk-Telefonwahlgerät „HMS/FHZ“ (Alarmwähler)

---



Das Funk-Telefonwahlgerät „HMS/FHZ“ (auch als Alarmwähler bezeichnet) ist nicht im Lieferumfang des Spar-Sets oder der FHZ1000, es ist getrennt erhältlich. Beachten Sie zur Montage, Bedienung und Programmierung die Bedienungsanleitung des „HMS/FHZ“.

Im folgenden Text möchten wir Ihnen zusätzliche Bedieninformationen geben, die beim Betrieb in Verbindung mit der FHZ1000 nötig sind.

Nach dem ersten Einlegen der Batterien (bzw. bei Netzbetrieb über ein externes Steckernetzteil) muss das Funk-Telefonwahlgerät zuerst an der FHZ1000 angemeldet werden.



Lassen Sie unbedingt das Gehäuse des „HMS/FHZ“ geöffnet, da nur dann ein Anmelden an die FHZ1000 möglich ist!

### a) Anmelden des Alarmwählers bei der FHZ1000

Zur Anmeldung des Alarmwählers bei der FHZ1000 gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Alarmw.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Installat.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Anmelden“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt „warten“ und spricht den Alarmwähler per Funk an. In diesem Moment leuchtet die LED im Alarmwähler kurz auf.
- Nachdem die Anmeldung erfolgreich beendet ist, zeigt die Zentrale „angemeldet“.
- Durch 3malige Betätigung der Taste „◀“ gelangen Sie zurück in den normalen Betriebsmodus der FHZ1000.
- Schließen Sie jetzt den Deckel des Alarmwählers, dieser muss deutlich hörbar einrasten.



Die Einstellungen für den Alarmwähler sind wie im folgenden Abschnitt erklärt vorzunehmen.

#### ► 1. Einstellungen für den Alarmwähler

Für den Betrieb des Alarmwählers sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- Eingabe Rufnummer 1
- Eingabe Rufnummer 2
- Eingabe Rufnummer 3
- Eingabe Amtsholung
- Eingabe des Geheimcodes für das Alarmwählgerät zur Fernsteuerung über das Telefon
- Freigabe der Fernsteuerung ja/nein, Anzahl der Rufzeichen vor der automatischen Rufannahme

## ► 2. Eingabe der Rufnummern 1 bis 3

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Alarmw.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Rufnummer 1“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Das Display zeigt „01“ und in der unteren Displayzeile blinkt ein Cursor. Die „01“ im Display oben zeigt die Position des Cursors, also die Stelle der Rufnummer, die aktuell verändert wird.
- Durch Drehen des Stellrades geben Sie jetzt die erste Stelle der Rufnummer 1 ein.  
Mit den Tasten „◀“ oder „➡“ können Sie den Cursor an die vorherige bzw. nächste Stelle bewegen.
- Falls während des Wahlvorgangs eine Pause gemacht werden soll, geben Sie mit dem Stellrad dazu an der entsprechenden Stelle einen Strich („-“) ein.
- Geben Sie jetzt wie zuvor beschrieben die weiteren Stellen der Rufnummer 1 ein.
- Sind alle Stellen eingegeben, betätigen Sie kurz die Taste „MAKRO“ zum Abspeichern.  
Das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Damit ist die Rufnummer 1 programmiert.
- Anschließend befinden Sie sich im Menü „Alarmwähler“.

### **Die weiteren Rufnummern (Rufnummer 2 und 3) können nun wie zuvor beschrieben eingegeben werden.**

Durch einmalige Betätigung der Taste „◀“ werden die neuen Eingaben zum Alarmwähler übertragen. Das Display zeigt „warten“ und spricht den Alarmwähler per Funk an. In diesem Moment wird die neue Einstellung zum Alarmwähler übertragen. Nach erfolgreicher Übertragung zeigt das Display „Alles OK“ an. Eine erneute einmalige Betätigung der Taste „◀“ führt in den normalen Betriebsmodus zurück.

Schlägt die Übertragung fehl, folgt die Anzeige „K. Empfang“. Dann startet die FHZ1000 zu einem späteren Zeitpunkt erneut den Versuch einer Funkübertragung.

## ► 3. Eingabe der Amtsholung

Es besteht die Möglichkeit, den Alarmwähler nicht direkt an die Amtsleitung sondern z.B. an die Nebenstelle einer Telefonzentrale anzuschließen. Die dann für die Amtsholung vorweg zu wählende Ziffer (z.B. „0“) kann die FHZ1000 automatisch durch die Funktion „Amtsholung“ generieren.

### **Die Amtsholung wird wie folgt eingegeben:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Alarmw.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Amtsholung“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.

- Durch Drehen des Stellrades geben Sie jetzt die Nummer zur Amtsholung ein (meist die „0“). Erfolgt die Amtsholung direkt, ohne eine Nummer vorwegzuwählen, stellen Sie „Off“ ein.
- Zum Speichern betätigen Sie die einmal kurz die Taste „MAKRO“, das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Durch 2malige Betätigung der Taste „◀“ werden die neuen Eingaben zum Alarmwähler übertragen. Das Display zeigt „warten“ und spricht den Alarmwähler per Funk an. In diesem Moment wird die neue Einstellung zum Alarmwähler übertragen. Nach erfolgreicher Übertragung zeigt das Display „Alles OK“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „◀“ führt in den normalen Betriebsmodus zurück.
- Schlägt die Übertragung fehl, folgt die Anzeige „K. Empfang“. Dann startet die FHZ1000 zu einem späteren Zeitpunkt erneut den Versuch einer Funkübertragung.

#### ► 4. Eingabe des Geheimcodes für den Alarmwähler zur Fernsteuerung über das Telefon

Die FHZ1000 kann per Telefon über den Alarmwähler ferngesteuert werden (Makros schalten). Für die Freigabe der Fernsteuerung ist ein 4stelliger Geheimcode erforderlich. Dieser ist nach Anwahl der Alarmwählers einzugeben, bevor Sie Fernsteuerbefehle ausführen können.



Der Geheimcode ist ab Werk „0000“.

##### **Verändern Sie den Geheimcode wie folgt:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Alarmw.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Geheimcode“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „▶“.
- Das Display zeigt „Geheimcode“, „Code 1“ und „00“. Die Zahl „00“ ist der erste Teil des 4stelligen Geheimcodes/ Sicherheitscodes.
- Durch Drehen des Stellrades geben Sie jetzt den ersten Teil des neuen Geheimcodes ein.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Das Display zeigt „Geheimcode“, „Code 2“ und „00“. Die Zahl „00“ ist der zweite Teil des 4stelligen Geheimcodes/ Sicherheitscodes.
- Durch Drehen des Stellrades geben Sie jetzt den zweiten Teil des neuen Geheimcodes ein.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“.
- Zum Speichern betätigen Sie die Taste „MAKRO“ erneut einmal, das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Durch einmalige Betätigung der Taste „◀“ werden die neuen Eingaben zum Alarmwähler übertragen. Das Display zeigt „warten“ und spricht den Alarmwähler per Funk an. In diesem Moment wird die neue Einstellung zum Alarmwähler übertragen. Nach erfolgreicher Übertragung zeigt das Display „Alles OK“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „◀“ führt in den normalen Betriebsmodus der FHZ1000 zurück.



Schlägt die Übertragung fehl, folgt die Anzeige „K. Empfang“. Dann startet die FHZ1000 zu einem späteren Zeitpunkt erneut den Versuch einer Funkübertragung.

## ► 5. Freigabe der Fernsteuerung, Anzahl der Rufzeichen vor der autom. Rufannahme

In diesem Menü erfolgt die Einstellung, ob die Fernsteuerung der FHZ1000 über den Alarmwähler überhaupt freigegeben ist, und wenn ja, nach wie vielen Rufzeichen der Alarmwähler abnehmen soll.

Einstellbar ist:

- Fernsteuerung aus (OFF)
- Fernsteuerung möglich, Abnahme durch den Alarmwähler nach dem 1/2/.../9 („x.Rufz.“) Rufzeichen

**Die Einstellungen sind wie folgt vorzunehmen:**

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Alarmw.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Rufannahme“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Durch Drehen des Stellrades stellen Sie jetzt die Anzahl der Rufzeichen ein (1 bis 9). Soll die Fernsteuerung deaktiviert werden, stellen Sie „OFF“ ein.
- Zum Speichern betätigen Sie einmal kurz die Taste „MAKRO“, das Display zeigt kurzzeitig „gespeich.“ an.
- Durch 2malige Betätigung der Taste „◀“ werden die neuen Eingaben zum Alarmwähler übertragen. Das Display zeigt „warten“ und spricht den Alarmwähler per Funk an. In diesem Moment wird die neue Einstellung zum Alarmwähler übertragen. Nach erfolgreicher Übertragung zeigt das Display „Alles OK“ an.
- Eine 2malige Betätigung der Taste „◀“ führt in den normalen Betriebsmodus zurück.
- Schlägt die Übertragung fehl, folgt die Anzeige „K. Empfang“. Dann startet die FHZ1000 erneut den Versuch einer Funkübertragung.



Nachdem die Rufnummern (1 bis 3), die Amtsholung, der Geheimcode und die Rufannahme wie zuvor beschrieben programmiert wurden, ist der Alarmwähler betriebsbereit.

## ► 6. Testalarm durchführen

Nach Eingabe der zum Betrieb notwendigen Daten ist über diesen Menüpunkt ein Funktionstest des Alarmwählers möglich. Der Alarmwähler ruft die programmierte Rufnummer (1 bis 3) an und übermittelt 5 hohe Töne („H“, „H“, „H“, „H“, „H“) als Alarmgrund. Um diesen Test durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Sonderfkt.“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Wählen Sie mit dem Stellrad „Testalarm“ aus.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste „➡“.
- Anschließend zeigt die Zentrale „Alarmwahl“ und spricht den Alarmwähler per Funk an.



Informieren Sie ggf. vor dem Testalarm die jeweiligen Gesprächspartner der programmierten Alarm-Rufnummern.

## b) Alarmruf des Alarmwählers

Im Alarmfall ruft die FHZ1000 zunächst Rufnummer 1 an und versucht, den Alarm abzusetzen. Gelingt dies nicht, werden Rufnummer 2 und Rufnummer 3 angerufen. Konnte der Alarm abgesetzt werden, gilt er als bestätigt (Häkchen im Display).

Die Alarmmeldung erfolgt durch eine Tonfolge, bestehend aus tiefen („T“) und hohen („H“) Tönen.



Der Alarmwähler kann neben der FHZ1000 auch von der Zentrale des „Haus-Meldesystems HMS1000“ genutzt werden.

Bei Alarmruf durch den Alarmwähler folgt zunächst die Identifikation der Zentrale, damit man weiß, welche Zentrale den Alarm meldet.

Die Identifikation erfolgt über Töne: Nach dem Abheben des Hörers beim Anruf des Alarmwählers folgen dazu 1 oder 2 tiefe Töne „T“. Dabei gilt folgende Zuordnung:

- „T“ (1 tiefer Ton) = Zentrale HMS1000
- „T“, „T“ (2 tiefe Töne) = Zentrale FHZ1000

Anschließend folgt die Information über den Alarmgrund durch hohe Töne „H“.

**Folgende Tabelle zeigt den Zusammenhang zwischen Tonfolge und Alarmgrund:**

- „H“: Lowbat  
Die Batterie eines Raumreglers, der Zentrale oder des Alarmwählers ist erschöpft.
- „H“, „H“: Untertemperatur  
Ein oder mehrere Räume erreichen nicht die Mindesttemperatur.
- „H“, „H“, „H“: Empfangsausfall  
Ein oder mehrere Raumregler werden nicht mehr empfangen.



Der Alarmwähler wiederholt die Ausgabe dieser Alarmmeldung 10 Mal.

## c) Fernsteuerung der FHZ1000 über den Alarmwähler

Mit Hilfe der Fernsteuerung können die Makros aktiviert werden. Dazu gehen Sie wie folgt vor:

- Rufen Sie das Gerät an.
- Das Gerät nimmt nach der programmierten Anzahl der Rufzeichen ab und meldet sich mit 2 kurzen tiefen Tönen („T“, „T“).
- Geben Sie jetzt den 4stelligen Geheimcode ein.
- Der Alarmwähler bestätigt einen richtig eingegebenen Geheimcode mit einem kurzen tiefen Ton „T“.
- Geben Sie jetzt die Nummer des zu aktivierenden Makros (1 bis 4) ein.
- Der Alarmwähler bestätigt die Ausführung des Makros durch eine Tonfolge „T“, „H“, „H“.  
Ist die Datenübertragung fehlgeschlagen, wird die Tonfolge „T“, „T“, „T“ ausgegeben. Versuchen Sie es dann nochmals.
- Nach der Quittierung mit „T“, „H“, „H“ trennen Sie die Telefonverbindung durch Auflegen.



**Bitte beachten Sie:**

Bei Betrieb des Alarmwählers ohne Netzteil (Batteriebetrieb) sind alle Einstellungen nach Entnahme der Batterien gelöscht. Es ist dann eine Neuanmeldung bei der FHZ1000 erforderlich. Haben Sie hingegen ein Netzteil angeschlossen, können die Batterien getauscht werden, ohne dass eine Neuanmeldung erforderlich ist.

## 10. Notbetrieb des Ventilantriebs

---

Sollte es aufgrund eines nicht behebbaren Fehlers (z. B. weil die Batterien von Heizungsregler oder Ventilantrieb leer sind und kurzfristig kein Ersatz zur Verfügung steht) nötig sein, das Ventil von Hand zu verstellen, ist dies wie folgt möglich:

- Entfernen Sie beide Batterien aus dem Ventilantrieb.
- Entnehmen Sie den Verstellstift durch Drücken auf die mit (1) gekennzeichnete Stelle.
- Setzen Sie den Verstellstift korrekt auf den mit (2) gekennzeichneten Zapfen.
- Drehen Sie den Verstellstift:
  - Im Uhrzeigersinn = wärmer
  - Gegen den Uhrzeigersinn = kälter

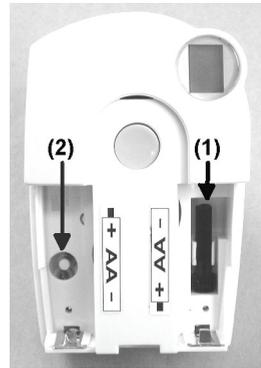


Bild 41

# 11. Batteriewechsel

---

## a) Zentrale

Erscheint im Display das Symbol , so ist die Batterie erschöpft.

Öffnen Sie das Batteriefach (Batteriefachdeckel in Pfeilrichtung schieben) und tauschen Sie den 9V-Block gegen einen neuen aus. Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die korrekte Polung.

Im Batteriefach finden Sie dazu eine entsprechende Abbildung.

Schließen Sie danach das Batteriefach wieder.



Nach einem kurzen Displaytest sind die Einstellungen für Datum und Uhrzeit usw. gemäß Kapitel 5. a) Punkt 2 vorzunehmen.

## b) Ventiltrieb

Sind die Batterien des Ventiltriebes erschöpft, erscheint auch hier das Low-Bat-Symbol im Display. Weiterhin gibt der Ventiltrieb eine Stunde lang etwa alle 2 Minuten eine Tonfolge ab. Dies wird drei Mal am Tag wiederholt.

- Öffnen Sie das Batteriefach des Ventiltriebes, schieben Sie ihn nach unten heraus.
- Entfernen Sie die verbrauchten Batterien. Warten Sie, bis alle Segmente des Displays erloschen sind. Dies können Sie beschleunigen, indem Sie die Taste am Ventiltrieb drücken & halten.
- Setzen Sie zwei neue Mignon-Batterien (vorzugsweise Alkaline-Typ) polungsrichtig in das Batteriefach ein. Im Batteriefach finden Sie dazu entsprechende Abbildungen.
- Das Display zeigt „C1“ und anschließend eine 2stellige Zahl, daraufhin „C2“ und erneut eine 2stellige Zahl. Diese beiden Zahlen sind die beiden Teile des Sicherheitscodes (z.B. „12“ und „34“, = Sicherheitscode „1234“).
- Danach erfolgt ein Signalton sowie die Anzeige „A1“.
- Der Ventiltrieb fährt jetzt den Steuerstift ganz zurück.
- Anschließend erscheint in der Anzeige „A2“.
- Betätigen Sie einmal kurz die Taste am Ventiltrieb.
- Das Display zeigt „A3“ und der Ventiltrieb fährt das Ventil vollständig zu.
- Anschließend blinkt das Antennensymbol im Display und das Display zeigt „0%“ an.
- Das erste empfangene Funksignal wird mit einem Signalton bestätigt und das Antennensymbol ist dauerhaft aktiv.
- Setzen Sie den Batteriefachdeckel auf den Ventiltrieb wieder auf.

## 12. Batterie- und Umwelthinweise

---

- Batterien/Akkus gehören nicht in Kinderhände.
- Achten Sie beim Einlegen der Batterien/Akkus auf die richtige Polung.
- Lassen Sie Batterien/Akkus nicht offen herumliegen, es besteht die Gefahr, dass diese von Kindern oder Haustieren verschluckt werden. Suchen Sie im Falle eines Verschluckens sofort einen Arzt auf.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien/Akkus können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen, benutzen Sie deshalb in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe.
- Achten Sie darauf, dass Batterien/Akkus nicht kurzgeschlossen oder ins Feuer geworfen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Zerlegen Sie Batterien/Akkus niemals!
- Normale Batterien dürfen nicht aufgeladen werden. Es besteht Explosionsgefahr!
- Bei längerem Nichtgebrauch (z.B. bei Lagerung) entnehmen Sie die eingelegten Batterien/Akkus, um Schäden durch auslaufende Batterien/Akkus zu vermeiden.

# 13. Behebung von Störungen

Vom normalen Betriebsmodus abweichende Zustände signalisieren Zentrale und Ventiltrieb durch Fehlermeldungen (akustisch und per Display). Die nachfolgenden Tabellen geben Auskunft über die Bedeutung der Fehlermeldungen und gibt Hinweise zur Behebung des Problems.



Beachten Sie alle Hinweise dieser Bedienungsanleitung.

## a) Zentrale

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Problembhebung
LowBat-Symbol im Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 9V-Blockbatterie erschöpft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie erneuern, siehe Kapitel 11. a)</li> </ul>
Beim Abnehmen der FHZ1000 von der Wandhalterung erlöscht das LC-Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie leer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterie erneuern, siehe Kapitel 11. a)</li> </ul>
Schlüsselsymbol im Display, keine Bedienung möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tastensperre ist aktiv</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tastensperre aufheben, siehe Kapitel 6. a), Punkt 5</li> </ul>
Zentrale gibt Signalton aus, Ausrufungszeichen im Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wurde ein Alarm ausgelöst</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm bestätigen und Alarmgrund beheben, siehe Kapitel 6. f)</li> </ul>
Es wird ein Alarm für Untertemperatur ausgegeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenster offen</li> <li>• Ventiltrieb defekt/klemmt</li> <li>• Ventil klemmt</li> <li>• Vorlauf zu gering usw.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlaubte Abweichung vom Sollwert vergrößern</li> <li>• Fehlerursache beheben</li> </ul>
Ein Raumregler lässt sich nicht installieren (kein Eintrag in der Liste der FHZ1000 vorhanden)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dieser Raumregler war schon einmal bei einer anderen Zentrale angemeldet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raumregler für die Anmeldung freischalten, siehe Bedienungsanleitung zum Raumregler FHT8b, Abschnitt „CEnt“.</li> </ul>
„Häkchensymbol“ in der unteren Displayzeile	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es liegt ein bestätigter Alarm vor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarmgrund beheben, siehe Kapitel 6. f)</li> </ul>

## b) Ventiltrieb

Fehlermeldung	Mögliche Ursache	Problembeseitigung
Dauerhafter Signalton und „F1“ im Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Ventil ist zu schwergängig bzw. der Ventiltrieb ist blockiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventiltrieb demontieren</li> <li>Gängigkeit des Ventils von Hand überprüfen</li> <li>Ventiltrieb erneut montieren</li> <li>ggf. einen Heizungsfachmann zu Rate ziehen</li> </ul>
Dauerhafter Signalton und „F2“ im Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellbereich zu groß</li> <li>Ventiltrieb nicht montiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventil ist nicht geeignet</li> <li>Ventiltrieb neu montieren</li> <li>Ein Distanzstück mit 1mm Dicke (z.B. Beilagscheibe) zwischen Heizungsventil und Stelltrieb einsetzen</li> </ul>
Dauerhafter Signalton und „F3“ im Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellbereich zu klein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventil ist nicht geeignet</li> <li>Ventiltrieb neu montieren</li> </ul>
Kein Funksymbol im Display, der Ventiltrieb gibt jede Stunde eine Tonfolge aus. Das Ventil ist ca. zu 30% geöffnet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausfall der Funkverbindung durch Störungen</li> <li>Batterien der Regeleinheit leer</li> <li>Code der Regeleinheit wurde verstellt, ohne den Ventiltrieb damit zu synchronisieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regeleinheit an einer anderen Stelle anbringen/aufstellen</li> <li>Batterien erneuern</li> <li>Den aktuellen Code zum Ventiltrieb übertragen</li> </ul>
Low-Bat-Symbol im Display, der Ventiltrieb gibt eine Stunde lang alle 2 Minuten eine Tonfolge aus	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Batterien des Ventiltriebs sind leer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Batterien erneuern</li> </ul>

# 14. Störungen der Funkübertragung

---

## Reichweiten und Störungen

- Das FS20-Funkschaltssystem (dazu zählt auch die FHZ1000 und der Stellantrieb) arbeitet im 868MHz-Bereich, der auch von anderen Funkdiensten genutzt wird. Daher kann es durch Geräte, die auf der gleichen bzw. benachbarten Frequenz arbeiten, zu Einschränkungen des Betriebs und der Reichweite kommen.
- Die angegebene Reichweite von bis zu 100m ist die Freifeldreichweite, d. h., die Reichweite bei Sichtkontakt zwischen Sender und Empfänger. Im praktischen Betrieb befinden sich jedoch Wände, Zimmerdecken usw. zwischen Sender und Empfänger, wodurch sich die Reichweite entsprechend reduziert.

## Weitere Ursachen für verminderte Reichweiten:

- Hochfrequenzstörungen aller Art
- Bebauung jeglicher Art und Vegetation
- Leitende Metallteile, die sich im Nahbereich der Geräte bzw. innerhalb oder nahe der Funkstrecke befinden, z.B. Heizkörper, metallisierte Isolierglasfenster, Stahlbetondecken usw.
- Beeinflussung der Strahlungscharakteristik der Antennen durch den Abstand von Sender oder Empfänger zu leitenden Flächen oder Gegenständen (auch zum menschlichen Körper oder Boden)
- Breitbandstörungen in städtischen Gebieten, die den Signal-Rauschabstand verkleinern; das Signal wird in diesem „Rauschen“ nicht mehr erkannt
- Einstrahlung von mangelhaft abgeschirmten elektronischen Geräten, z.B. offen betriebene Computer o.ä.

# 15. Handhabung

---

- Schützen Sie das Produkt vor Feuchtigkeit, Kälte, Hitze, Staub und starker Sonneneinstrahlung.
- Zerlegen Sie das Produkt niemals. Lassen Sie eine evtl. nötige Reparatur ausschließlich von einer entsprechenden Fachwerkstatt durchführen, ansonsten erlischt die Zulassung.
- Durch den Fall aus bereits geringer Höhe wird das Produkt beschädigt.

# 16. Wartung und Reinigung

---

Das Produkt ist für Sie bis auf einen evtl. erforderlichen Batteriewechsel wartungsfrei; zerlegen Sie es niemals.

Reinigen Sie das Produkt mit einem weichen, sauberen, trockenen und fusselfreien Tuch. Staub kann auch mit einem weichen, sauberen Pinsel und einem Staubsauger sehr leicht entfernt werden.

Verwenden Sie keine lösemittelhaltigen Reinigungsmittel, das Kunststoffgehäuse und die Beschriftung kann dadurch angegriffen werden.

# 17. Entsorgung

---

## a) Allgemein



Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

## b) Batterien und Akkus

Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (**Batterieverordnung**) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien und Akkus verpflichtet; **eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt!**



Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit nebenstehenden Symbolen gekennzeichnet, die auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweisen. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: **Cd**=Cadmium, **Hg**=Quecksilber, **Pb**=Blei (Bezeichnung steht auf der Batterie/Akku z.B. unter den links abgebildeten Mülltonnen-Symbolen).



Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden!

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

# 18. Konformitätserklärung („DOC“)

---

Hiermit erklären wir, Conrad Electronic, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet.



Die Konformitätserklärung zu diesem Produkt finden Sie unter [www.conrad.com](http://www.conrad.com).

# 19. Anhang A, Codetabelle

---

Code der Ventiltriebe: \_\_\_\_\_

Hauscode: \_\_\_\_\_

Raumregler	Bezeichnung/Raum	Code
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Funkschaltkomponente	Bezeichnung/Raum	Code
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

## 20. Anhang B, Zeichensatz der FHZ1000

Großschrift	Kleinschrift	Symbole
0	0	0
1	1	1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	9	9
A	a	-
B	b	
C	c	.
D	d	:
E	e	,
F	f	;
G	g	(
H	h	)
I	i	<
J	j	=

Großschrift	Kleinschrift	Symbole
K	k	>
L	l	→
M	m	←
N	n	↑
O	o	↓
P	p	^
Q	q	`
R	r	°C
S	s	°F
T	t	_
U	u	+
V	v	*
W	w	/
X	x	%
Y	y	&
Z	z	?
Ä	ä	!
Ö	ö	°
Ü	ü	
@	ß	Ω
		√









**100%  
Recycling-  
Papier.**

**Chlorfrei  
gebleicht.**

## Impressum

Diese Bedienungsanleitung ist eine Publikation der Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Straße 1, D-92240 Hirschau.

Alle Rechte einschließlich Übersetzung vorbehalten. Reproduktionen jeder Art, z. B. Fotokopie, Mikroverfilmung, oder die Erfassung in EDV-Anlagen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.

Diese Bedienungsanleitung entspricht dem technischen Stand bei Drucklegung. Änderung in Technik und Ausstattung vorbehalten.

© Copyright 2006 by Conrad Electronic SE. Printed in Germany.