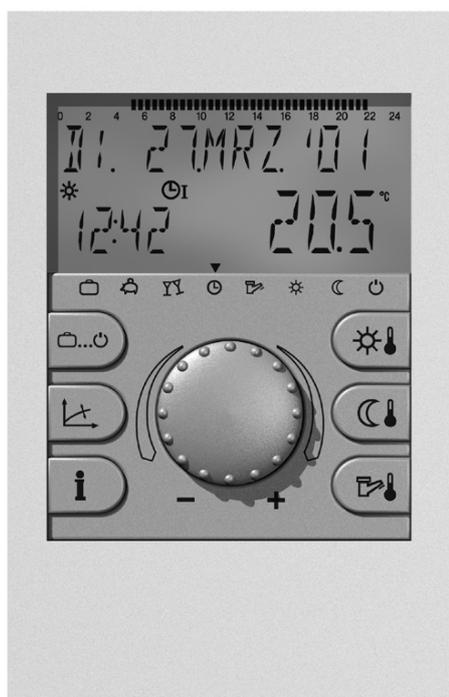


# Bedienungsanleitung

Raumstation RS-T



## **Hoval Schweiz**

Hoval Herzog AG  
General-Wille-Strasse 201  
CH-8706 Feldmeilen  
Telefon 044 925 61 11  
Telefax 044 923 11 39

## **Hoval Österreich**

Hoval Gesellschaft mbH  
Hovalstrasse 11  
A-4614 Marchtrenk  
Telefon 07243 550-0  
Telefax 07243 550-15

## **Hoval Deutschland**

Hoval (Deutschland) GmbH  
Karl-Hammerschmidt Strasse 45  
D-85609 Aschheim-Dornach  
Telefon 089 92 20 97-0  
Telefax 089 92 20 97-77

# Hoval

|                                                                                                              |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Steuerung der Heizung .....</b>                                                                           | <b>3-31</b> |
| <b>Bedienungs- und Anzeigenelemente</b>                                                                      |             |
| Raumstation RS-T .....                                                                                       | 3           |
| Funktion der Bedienelemente.....                                                                             | 4           |
| Was tun, wenn.....                                                                                           | 5           |
| Die Bedienelemente der Kesselsteuerung .....                                                                 | 6-7         |
| <b>Die wichtigsten Einstellungen</b>                                                                         |             |
| Raumtemperatur ändern .....                                                                                  | 8-9         |
| Urlaub, abwesend, dauernd absenken.....                                                                      | 10          |
| <b>Betriebsart einstellen</b> (Urlaub, Abwesend, Party, Automatik, Sommer, Heizen, Reduziert, Standby) ..... | 11-13       |
| Schaltzeiten (Heizzeiten) verändern.....                                                                     | 14-16       |
| Kopieren von Schaltzeiten.....                                                                               | 17-18       |
| Heizkurve (Heizkennlinie).....                                                                               | 19-20       |
| <b>Warmwasser Einstellungen</b>                                                                              |             |
| Warmwassertemperatur einstellen.....                                                                         | 20-21       |
| Manuelle Warmwassernachladung .....                                                                          | 21          |
| Warmwasser-Spartemperatur .....                                                                              | 22-23       |
| <b>Weitere Einstellungen</b>                                                                                 |             |
| Uhr einstellen .....                                                                                         | 24-25       |
| Datum einstellen.....                                                                                        | 25          |
| Umstellung Sommer-Winterzeit.....                                                                            | 25          |
| Sprache einstellen.....                                                                                      | 26          |
| Rücksetzen des Schaltzeiten-Standardprogrammes - Löschen des eigenen Programmes.....                         | 27-28       |
| Störmeldungen.....                                                                                           | 29          |
| <b>Anlageninformationen</b>                                                                                  |             |
| Informationstaste für Anlagentemperaturen und Heizkreisinformationen .....                                   | 30          |
| Sonderanzeigen .....                                                                                         | 31          |

**Die Raumstation RS-T**

Die Raumstation RS-T dient nicht nur zur Fernbedienung Ihrer Heizung sondern misst auch gleichzeitig die Temperatur im Wohnraum. Einstellungen (z.B. Raumtemperatur) können sowohl an der Raumstation RS-T als auch direkt am Kessel Bedienfeld vorgenommen werden.

**Wichtige Adressen und Telefon-Nummern**

**Heizungsinstallateur** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Sanitärinstallateur** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Elektroinstallateur** \_\_\_\_\_

**Technische Anlagendaten**

(Durch den Heizungsinstallateur auszufüllen)

**Informationen für den Anlagenbesitzer:**

Raumstation vorhanden

Anzahl Heizkreise:  1  2  3

| Heizkreise | Eingestellter Heizkurvenwert |
|------------|------------------------------|
|------------|------------------------------|

|                      |       |
|----------------------|-------|
| Heizkreis DK = _____ | _____ |
|----------------------|-------|

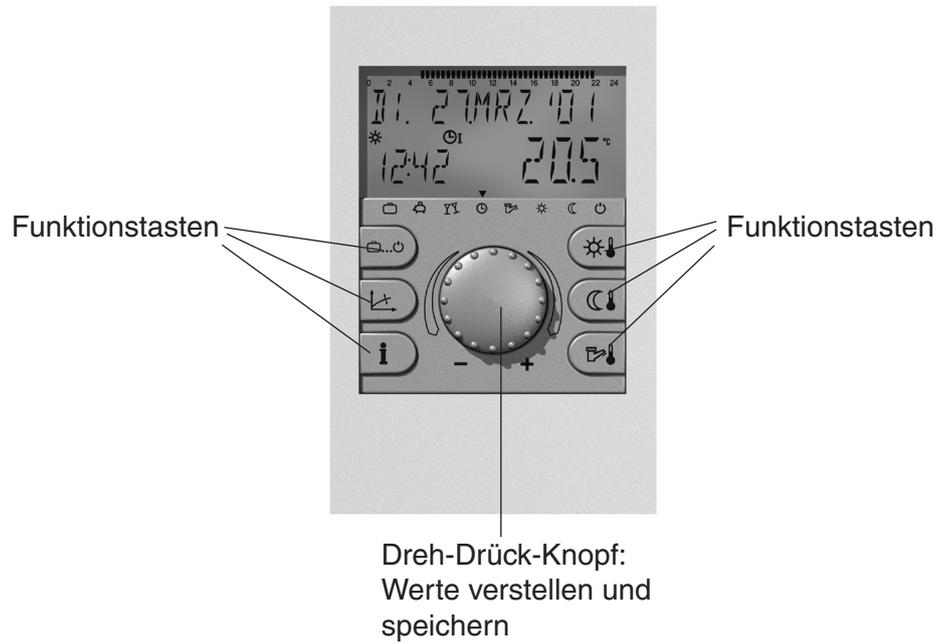
|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Heizkreis MK1 = _____ | _____ |
|-----------------------|-------|

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| Heizkreis MK2 = _____ | _____ |
|-----------------------|-------|

Schaltzeitprogramm P2, P3 freigeben:  ja  nein

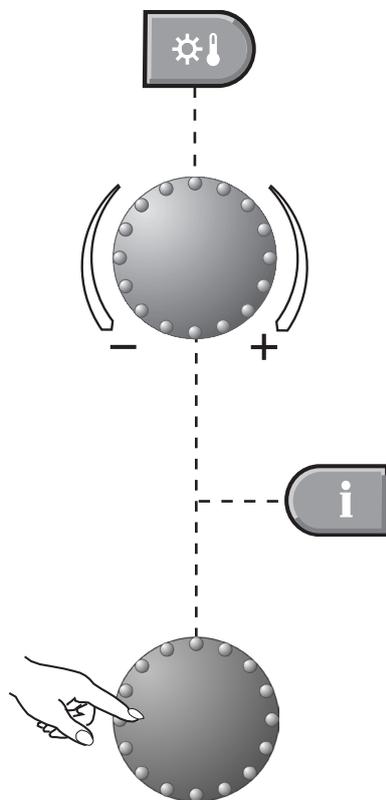
**Funktion der Bedienungselemente**

Der zentrale Dreh-Drück-Knopf und die mit Symbolen beschrifteten Tasten machen die Bedienung einfach und überschaubar.



**Grundsätzliche Vorgangsweise für Änderungen an Einstellungen**

Ein Beispiel



Gewünschte Funktion auswählen

Durch drehen am Dreh-Drück-Knopf gewünschten Parameter (Wort oder Zahl blinkend) auswählen bzw. ändern.

Zurück in die Grundanzeige ohne den eingestellten Wert zu speichern, ist durch drücken der Info-Taste jederzeit möglich.

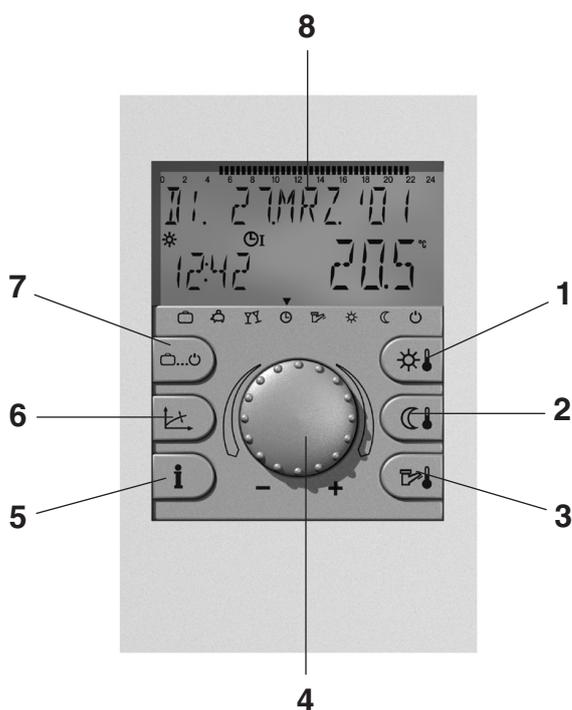
Durch drücken des Dreh-Drück-Knopf den eingestellten Wert speichern.  
Es ist auch möglich mit der gewählten Funktionstaste zu speichern.

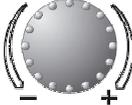
## Was tun, wenn...

Die nachstehend aufgeführten Hinweise dienen als erste Hilfestellung bei häufig wiederkehrenden Situationen.

| Feststellung                                                                                                | Abhilfe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mir ist zu kalt</b>                                                                                      | Raumtemperatur mit  und Drehknopf auf höhere Werte stellen (Seite 8,13).                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mir ist zu warm</b>                                                                                      | Raumtemperatur mit  und Drehknopf auf tiefere Werte stellen oder die Betriebsarten auf  stellen (Seite 9,13)                                                                                                                                                                     |
| <b>Ich will ab sofort tags und nachts durchgehend gleiche Temperaturen</b>                                  | Betriebsart mit  auf  "HEIZEN" einstellen (Seite 12,13)                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Heute Abend möchte ich länger warm haben</b>                                                             | Betriebsart mit  auf  "PARTY" stellen und gewünschte Zeit einstellen (Seite 11)                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Jetzt brauche ich besonders viel warmes Wasser</b>                                                       |  3 Sekunden lang drücken und Nachladezeit einstellen (Seite 21)                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Ich will ab sofort nicht mehr heizen, aber trotzdem immer warmes Wasser haben</b>                        | Betriebsart mit  auf  "SOMMER" stellen (Heizung aus, nur Warmwasser) (Seite 12,13).                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ich habe plötzlich weder Heizung noch warmes Wasser, ich friere.</b>                                     | Regelgerät auf Störmeldung überprüfen und ggf. Heizungsfachmann zu Rate ziehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Ich muss oft die gewünschte Raumtemperatur verstellen, weil es einmal zu kalt und einmal zu warm ist</b> | Verändern Sie die eingestellte Heizkurve (Seite 19)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ich bin heute für mehrere Stunden tagsüber abwesend</b>                                                  | Betriebsart mit  auf  "ABWESEND BIS" und Rückkehrzeit einstellen (Seite 10,11)                                                                                                                                                                                              |
| <b>Ich verreise für kurze Zeit (z.B. 3 Tage)</b>                                                            | Betriebsart mit  auf  "URLAUB BIS" und Rückkehrzeit einstellen (Seite 10,11)                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ich verreise auf unbestimmte Zeit</b>                                                                    | Betriebsart mit  auf  "REDUZIERT" stellen.<br>Bei Rückkehr mit  auf  "AUTOMATIK" stellen (Seite 12,13) |
| <b>Mir ist im Sommer zu kalt oder zu warm.</b>                                                              | Am  ist erkennbar, dass Ihre Sommerabschaltung aktiv ist. Wenn Ihnen zu kalt ist, stellen Sie mit Betriebsart  auf  (Seite 12).                                                       |

## Die Bedienungselemente der Kesselsteuerung



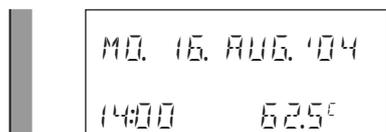
| Taste                                                                                 | Benennung                 | Funktion                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Tages-Raumtemperatur      | Einstellen der Tages-Raumtemperatur <span style="float: right;">Seite 8</span>                                                                                                            |
| 2  | Abgesenkte Raumtemperatur | Einstellen der Raumtemperatur bei reduziertem Heizbetrieb. <span style="float: right;">Seite 9</span>                                                                                     |
| 3  | Warmwassertemperatur      | Warmwassertemperatur einstellen. Manuelle Warmwassernachladung. <span style="float: right;">Seite 21</span>                                                                               |
| 4  | Dreh-Drück-Knopf          | Einstellen der Werte durch drehen. Bestätigen der Werte durch drücken. Auswählen von Funktionen durch drücken und drehen.                                                                 |
| 5  | Informationstaste         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Anzeige von Betriebsdaten am Display</li> <li>Zurück in die Grundanzeige ohne zu speichern.</li> </ul> <span style="float: right;">Seite 30</span> |
| 6  | Heizkurveneinstellung     | Einstellen der Heizkurve <span style="float: right;">Seite 19</span>                                                                                                                      |

| Taste                                                                                      | Benennung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>7</p>  | <p>Betriebsartenwahltaste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Urlaub</li> <li> Abwesend</li> <li> Party</li> <li> Automatik</li> <li> Sommer</li> <li> Heizen</li> <li> Reduziert</li> <li> Standby</li> </ul> | <p>Auswählen der Betriebsarten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausschalten der Heizungsanlage während des Urlaubes (Frostschutz) <span style="float: right;">Seite 11</span></li> <li>Heizbetrieb unterbrechen <span style="float: right;">Seite 11</span></li> <li>Heizbetrieb verlängert <span style="float: right;">Seite 11</span></li> <li>automatischer Heizbetrieb gemäss den eingestellten Heizzeiten <span style="float: right;">Seite 12</span></li> <li>nur Warmwasser ; Heizung aus <span style="float: right;">Seite 12</span></li> <li>ständiger Heizbetrieb <span style="float: right;">Seite 12</span></li> <li>ständiger reduzierter Heizbetrieb <span style="float: right;">Seite 12</span></li> <li>Anlage aus - Frostschutz aktiv <span style="float: right;">Seite 12</span></li> </ul> |
| <p>8</p>  | <p>Display</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>In der Grundanzeige erscheinen Wochentag, Datum und Uhrzeit sowie die aktuelle Raumtemperatur (Raumstation)</p>  <p>Mögliche Anzeigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Aktive Heizzeit 24h</li> <li>2 Wochentaganzeige</li> <li>3 Anzeige des aktiven Betriebszustandes bzw. des Uhrenprogrammes</li> <li>4 Uhrzeit</li> <li>5 Gewählte Betriebsart</li> <li>6 Datum / Tag / Monat / Jahr</li> <li>7 Raumtemperatur (wenn aktiviert)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |

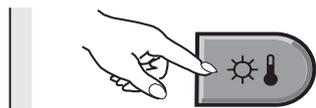
## Die wichtigsten Einstellungen

### Raumtemperatur ändern

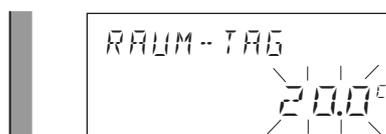
#### Gewünschte Raumtemperatur Tag einstellen



Grundanzeige

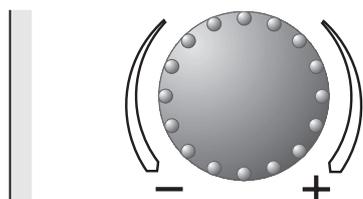


Taste "gewünschte Tages-Raumtemperatur" kurz drücken



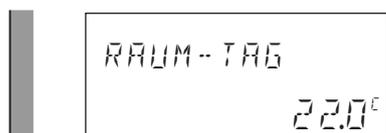
Die gewünschte Raumtemperatur während des Tages wird blinkend angezeigt

Falls im Anzeigefeld "MK1" erscheint, müssen Sie den Heizkreis anwählen.  
(Hinweise welchen Heizkreis Sie für Ihre Wohnung anwählen müssen, finden Sie auf Seite 3 dieser Anleitung)

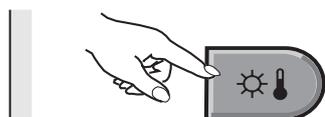


Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Raumtemperatur einstellen

- Einstellbereich 5.....30°C (Werkseinstellung 20°C)

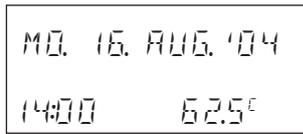


In der Anzeige erscheint die gewünschte Tages-Raumtemperatur

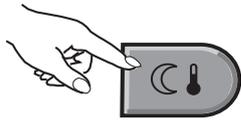


Taste "gewünschte Tages-Raumtemperatur" kurz drücken um die eingestellte Temperatur zu bestätigen

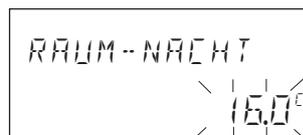
## Gewünschte Absenktemperatur (Nacht) einstellen



Grundanzeige

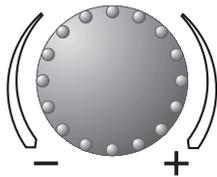


Taste "gewünschte abgesenkte Raumtemperatur" kurz drücken



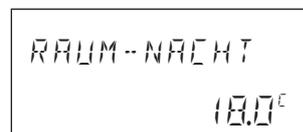
Die gewünschte Raumtemperatur während der Nacht wird blinkend angezeigt

Falls im Anzeigefeld "MK1" erscheint, müssen Sie den Heizkreis anwählen. (Hinweise welchen Heizkreis Sie für Ihre Wohnung anwählen müssen, finden Sie auf Seite 3 dieser Anleitung)

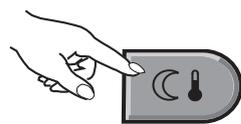


Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Raumtemperatur einstellen

- Einstellbereich 5.....30°C (Werkseinstellung 16°C)



In der Anzeige erscheint die gewünschte abgesenkte Raumtemperatur



Taste "gewünschte Tages-Raumtemperatur" kurz drücken um die eingestellte Temperatur zu bestätigen

**Urlaub, abwesend, dauernd absenken**

Je nachdem wie lange Sie abwesend sind und welche Komfortansprüche Sie haben, sind unterschiedliche Betriebsarten geeignet den Heizbetrieb zu unterbrechen bzw. zu reduzieren. Sie sparen jedenfalls viel Energie und damit auch Geld wenn während Ihrer Abwesenheit die Räume nicht geheizt oder reduziert geheizt werden.

Die nachfolgende Tabelle soll Ihnen einen Anhaltspunkt geben wann welche Betriebsart einzusetzen ist:

| Anlass                                                                                                                                      | Betriebsart                                                                                                                           | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sie verreisen für z.B. 1 Woche und Ihnen ist der Zeitpunkt der Rückkehr bekannt</b>                                                      | Anlage im Urlaub aus<br>"URLAUB BIS"<br>             | - Heizungsanlage AUS / Wasssererwärmer frostgesichert (5°C)<br>- Raumtemperatur auf minimal (10°C)<br>Einstellbereich:<br>vom aktuellen Datum...250 Tage<br>Ende Urlaub = Rückkehrdatum<br>0:00 Uhr<br>Vorzeitige Rückkehr:<br> 3 sec. "Gedrückt Halten", ermöglicht Rücksprung in "AUTOMATIK" Betrieb |
| <b>Sie fahren morgens weg und kommen spät abends zurück</b>                                                                                 | Heizbetrieb unterbrechen<br>"ABWESEND BIS"<br>     | Kurzzeitige Unterbrechung des Heizbetriebs bis zur eingestellten Zeit<br>Einstellbereich: 0.5.....24h                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sie verreisen für unbestimmte Zeit und Ihnen genügt wenn bei Ihrer Rückkehr die eingestellte Absenkttemperatur im Wohnraum herrscht.</b> | Ständig reduzierter Heizbetrieb<br>"REDUZIERT"<br> | Ständig reduzierter Heiz- und Warmwasserbetrieb rund um die Uhr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Sie verreisen im Frühjahr oder Herbst für unbestimmte Zeit und die Wohnung darf evtl. kühl sein wenn Sie zurück kommen</b>               | Anlage aus - Frostschutz aktiv<br>"STANDBY"<br>    | Frostgesicherte Abschaltung der gesamten Heizungsanlage.<br>Kein Warmwasserbetrieb!                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Detaillierte Beschreibung für die Einstellung der Betriebsarten siehe nächstes Seiten.

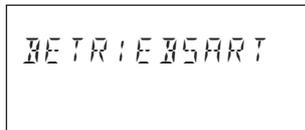
Durch 3 sec. "Gedrückt Halten" der Taste  können Sie jederzeit zur "AUTOMATIK" Funktion (normaler Heizbetrieb) zurückkehren

## Betriebsart einstellen

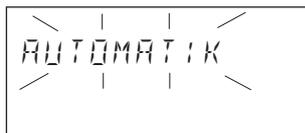
Vorgangsweise zum aktivieren der Betriebsarten "URLAUB BIS" oder "ABWESEND BIS" oder "PARTY BIS"



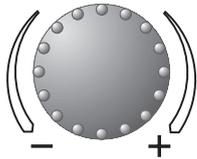
Taste "Betriebsartenwahl" kurz drücken



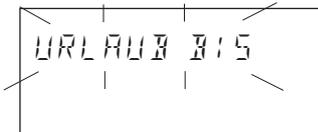
In der Anzeige erscheint kurzzeitig der Hinweis "BETRIEBSART"



Anschliessend erscheint in der Anzeige die momentane aktive Betriebsart blinkend und ein Balken im unteren Bereich der Anzeige zeigt auf das entsprechende Symbol



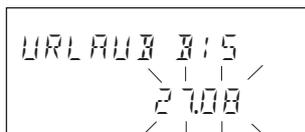
Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Betriebsart einstellen:  
"URLAUB BIS" oder "ABWESEND BIS" oder "PARTY BIS"



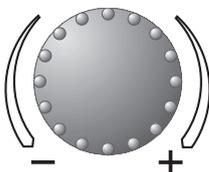
Die angewählte Betriebsart wird blinkend in der Anzeige dargestellt



"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um die gewählte Betriebsart zu bestätigen

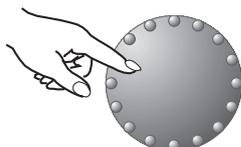


In der Anzeige blinkt das heutige Datum ("URLAUB BIS") oder die momentane Uhrzeit ("ABWESEND BIS", "PARTY BIS")



Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" anwählen

- bei "URLAUB BIS" das Datum der Rückkehr aus dem Urlaub
- bei "ABWESEND BIS" die Uhrzeit der Rückkehr (innerhalb von max. 24 Stunden)
- bei "PARTY BIS" die Uhrzeit an der die Party voraussichtlich enden wird.

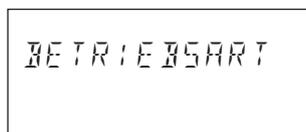


"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um die Einstellung zu bestätigen

Vorgangsweise zum aktivieren der Betriebsarten "AUTOMATIK", "SOMMER"<sup>1</sup>, "HEIZEN", "REDUZIERT" und "STANDBY"



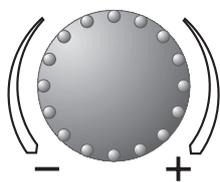
Taste "Betriebsartenwahl" kurz drücken



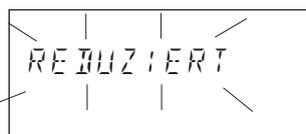
In der Anzeige erscheint kurzzeitig der Hinweis "BETRIEBSART"



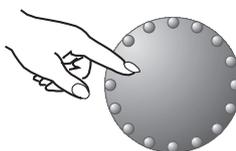
Anschliessend erscheint in der Anzeige die momentane aktive Betriebsart blinkend



Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Betriebsart einstellen



zum Beispiel "REDUZIERT"



"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um die Einstellung zu bestätigen

<sup>1</sup> Betriebsart "Sommer" kann nicht angewählt werden, wenn jeder Heizkreis separat eingestellt wird

| Betriebsart                                                                                             | Funktion                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AUTOMATIK</b><br>   | Automatischer Regelbetrieb entsprechend den im 1. Schaltzeitenprogramm eingegebenen Heizzeiten<br>Werkseinstellung:<br>Heizen 06.00 - 22.00 Uhr<br>reduzierter Heizbetrieb 22.00 - 06.00 Uhr<br>Warmwasser: 05.00 - 22.00 Uhr                                                                                                    |
| <b>SOMMER</b><br>      | Nur Warmwasserbetrieb<br>Zu den im Schaltzeitenprogramm eingegebenen Zeiten wird das Warmwasser erzeugt (zum duschen usw.)<br>Werkseinstellung Warmwasser:<br>05.00 - 22.00 Uhr<br>Frostschutz ist gewährleistet<br><br>Info:<br>Betriebsart "Sommer" kann nicht angewählt werden, wenn jeder Heizkreis separat eingestellt wird |
| <b>HEIZEN</b><br>      | Ständiger Heizbetrieb<br>Die Raumtemperatur wird in der Nacht nicht abgesenkt.<br>Warmes Wasser wird gemäss dem Uhrenprogramm erzeugt                                                                                                                                                                                            |
| <b>REDUZIERT</b><br> | Ständiger reduzierter Heizbetrieb<br>Die Wohnung wird ständig auf die unter "RAUM-NACHT" eingestellte Temperatur geheizt.                                                                                                                                                                                                        |
| <b>STANDBY</b><br>   | Kein Heizbetrieb<br>Abschaltung der Heizungsanlage<br>Es wird weder geheizt noch warmes Wasser produziert. Frostschutz ist gewährleistet                                                                                                                                                                                         |

**Schaltzeiten (Heizzeiten) verändern**

Mit dieser Funktion können individuelle Schaltzeitenprogramme für den Heiz- und Warmwasserbetrieb erstellt werden. Hierbei wird nach Anwahl des jeweiligen Kreises das werkseitige Standardprogramm (P1) aufgerufen und kann individuell überschrieben werden.

Die vom Herstellerwerk voreingestellten Heizzeiten sind:

| Kreis                          | Tag   | Heizbetrieb von |
|--------------------------------|-------|-----------------|
| Alle Heizkreise (DK,MK-1,MK-2) | Mo-So | 06.00 - 22.00   |
| Warmwasserkreis (WW)           | Mo-So | 05.00 - 22.00   |

Tabelle zum Eintragen von individuellen Schaltzeiten

| Schaltzeitenprogramm für Wohnung.....(MK1) |          |     |          |     |          |     |
|--------------------------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| Tag                                        | Zyklus 1 |     | Zyklus 2 |     | Zyklus 3 |     |
|                                            | von      | bis | von      | bis | von      | bis |
| Mo                                         |          |     |          |     |          |     |
| Di                                         |          |     |          |     |          |     |
| Mi                                         |          |     |          |     |          |     |
| Do                                         |          |     |          |     |          |     |
| Fr                                         |          |     |          |     |          |     |
| Sa                                         |          |     |          |     |          |     |
| So                                         |          |     |          |     |          |     |

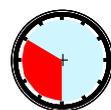
| Schaltzeitenprogramm für Wohnung.....(MK2) |          |     |          |     |          |     |
|--------------------------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| Tag                                        | Zyklus 1 |     | Zyklus 2 |     | Zyklus 3 |     |
|                                            | von      | bis | von      | bis | von      | bis |
| Mo                                         |          |     |          |     |          |     |
| Di                                         |          |     |          |     |          |     |
| Mi                                         |          |     |          |     |          |     |
| Do                                         |          |     |          |     |          |     |
| Fr                                         |          |     |          |     |          |     |
| Sa                                         |          |     |          |     |          |     |
| So                                         |          |     |          |     |          |     |

| Schaltzeitenprogramm für Wohnung.....(DK) |          |     |          |     |          |     |
|-------------------------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| Tag                                       | Zyklus 1 |     | Zyklus 2 |     | Zyklus 3 |     |
|                                           | von      | bis | von      | bis | von      | bis |
| Mo                                        |          |     |          |     |          |     |
| Di                                        |          |     |          |     |          |     |
| Mi                                        |          |     |          |     |          |     |
| Do                                        |          |     |          |     |          |     |
| Fr                                        |          |     |          |     |          |     |
| Sa                                        |          |     |          |     |          |     |
| So                                        |          |     |          |     |          |     |

| Schaltzeitenprogramm für Warmwassererwärmer (ww) |          |     |          |     |          |     |
|--------------------------------------------------|----------|-----|----------|-----|----------|-----|
| Tag                                              | Zyklus 1 |     | Zyklus 2 |     | Zyklus 3 |     |
|                                                  | von      | bis | von      | bis | von      | bis |
| Mo                                               |          |     |          |     |          |     |
| Di                                               |          |     |          |     |          |     |
| Mi                                               |          |     |          |     |          |     |
| Do                                               |          |     |          |     |          |     |
| Fr                                               |          |     |          |     |          |     |
| Sa                                               |          |     |          |     |          |     |
| So                                               |          |     |          |     |          |     |

Weitere Standardprogramme können vom Installateur freigegeben werden - oder worden sein (P1-P3) Siehe Seite 16

Maximal 3 Heiz-Zeiten/Tag sind möglich Z.B.:



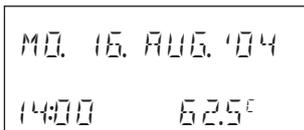
... pro Tag 1 Heizzyklus!



... pro Tag 2 Heizzyklen!



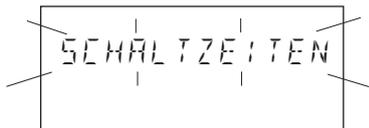
... pro Tag 3 Heizzyklen!



Grundanzeige



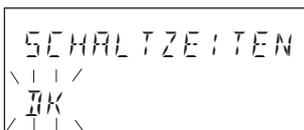
min. 3 Sekunden auf den "Dreh-Drück-Knopf" drücken



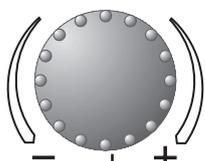
in der Anzeige erscheint das Wort "SCHALTZEITEN"



"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um zu bestätigen



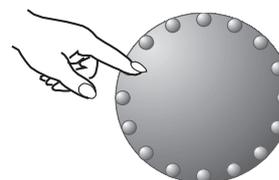
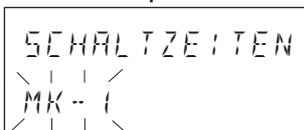
in der Anzeige erscheinen zusätzlich die Buchstaben "DK"



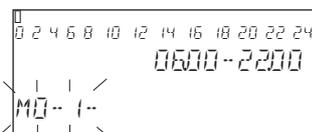
Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" den gewünschten Heizkreis anwählen  
(Hinweise welchen Heizkreis Sie für Ihre Wohnung anwählen müssen, finden Sie auf Seite 3 dieser Anleitung)

evtl. Schaltzeitenprogramm P1, P2 oder P3 anwählen  
- siehe Seite 16

z.B.



"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um den gewählten Heizkreis zu bestätigen

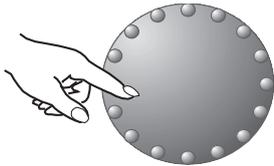


Am "Dreh-Drück-Knopf" den Tag anwählen an dem eine Veränderung der Heizzeit gewünscht wird.

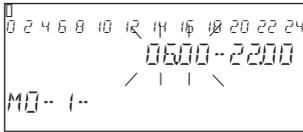
Hinweis: 3 Heizzyklus wird übersprungen, wenn im 2. Heizzyklus keine Schaltzeiten enthalten sind

Ändern - Ausstieg:

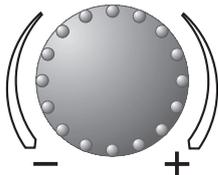
Jeder blinkende Einstellwert kann mit dem Drehknopf bei Bedarf korrigiert und durch Antippen übernommen werden. Der Rücksprung zum vorhergehenden Schritt erfolgt mit der Taste , der Rücksprung zur Grundanzeige mit der Taste  oder automatisch nach ca. 60 Sekunden.



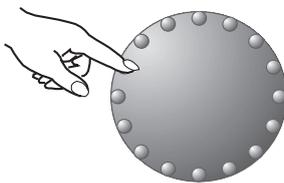
"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um den gewünschten Tag zu bestätigen



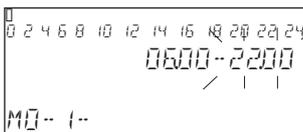
Die momentane eingestellte Startzeit für den Heizbetrieb wird im Anzeigefeld blinkend dargestellt



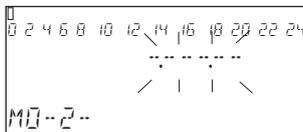
Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Startzeit für den Heizbetrieb einstellen



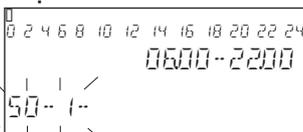
"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um die Startzeit zu bestätigen  
Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" den Zeitpunkt für das Ende des Heizbetrieb für den angezeigten Wochentag einstellen



Der Wochentag wird blinkend angezeigt. Nun kann durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" eine zweite Heizzeit (Mo - 2) für diesen Tag eingegeben werden



oder  
direkt zum Dienstag weitergedreht werden, um hier die gewünschte Heizzeit einzugeben.



Anstatt jeden Tag einzeln einzugeben kann auch die Funktion "kopieren" verwendet werden - siehe Seite 17

Mit dieser Funktion lassen sich die Schaltzeiten eines beliebigen Wochentages auf andere Tage (Mo-So) oder auf die ganze Woche (1-7) oder Gruppen wie Werktage (1-5) bzw. Wochenende (6-7) kopieren



Wenn Sie alle Veränderungen durchgeführt haben, tippen Sie kurz auf die Betriebsartenwahltaste um die Einstellungen zu bestätigen und die Grundanzeige aufzurufen

Falls P1 im Anzeigefeld erscheint, sind weitere Standardheizzeitenprogramme bereits freigeschaltet  
Falls nicht, können P2 und P3 durch den Heizungsfachmann freigeschaltet werden.

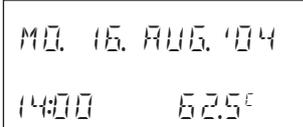
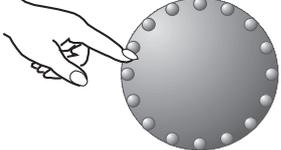
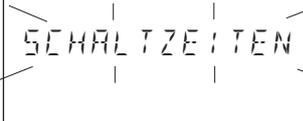
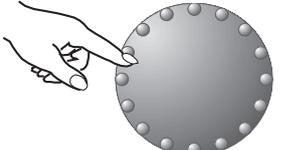
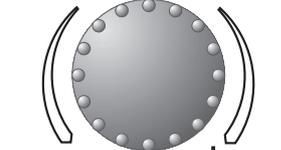
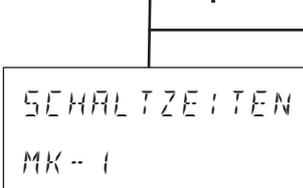
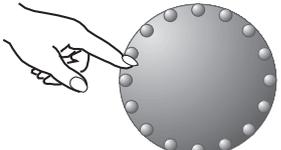
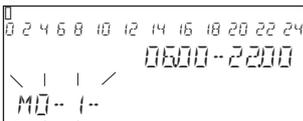
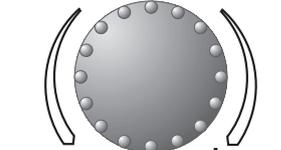
**Werkseinstellung:  
Schaltzeitenprogramm P2**

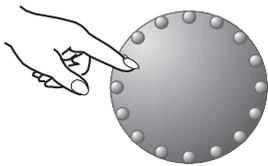
| Kreis                             | Tag   | Heizbetrieb von         |
|-----------------------------------|-------|-------------------------|
| Alle Heizkreise<br>(DK,MK-1,MK-2) | Mo-Do | 06.00-08.00 16.00-22.00 |
|                                   | Fr    | 06.00-08.00 13.00-22.00 |
|                                   | Sa-So | 07.00-23.00             |
| Warmwasserkreis<br>(WW)           | Mo-Do | 05.00-08.00 15.30-22.00 |
|                                   | Fr    | 05.00-08.00 12.30-22.00 |
|                                   | Sa-So | 06.00-23.00             |

**Werkseinstellung:  
Schaltzeitenprogramm P3**

| Kreis                             | Tag   | Heizbetrieb von |
|-----------------------------------|-------|-----------------|
| Alle Heizkreise<br>(DK,MK-1,MK-2) | Mo-Fr | 07.00-18.00     |
|                                   | Sa-So | reduziert       |
| Warmwasserkreis<br>(WW)           | Mo-Fr | 06.00-18.00     |
|                                   | Sa-So | reduziert       |

**Kopieren von Schaltzeiten**

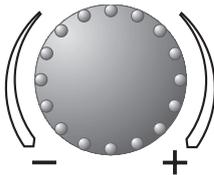
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Grundanzeige</p>                                                                                                                                                                         |
|    | <p>min. 3 Sekunden auf den "Dreh-Drück-Knopf" drücken</p>                                                                                                                                   |
|    | <p>in der Anzeige erscheint das Wort "SCHALTZEITEN"</p>                                                                                                                                     |
|    | <p>"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um zu bestätigen</p>                                                                                                                                    |
|   | <p>in der Anzeige erscheint zusätzlich die Buchstaben "DK"</p>                                                                                                                              |
|  | <p>Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" den gewünschten Heizkreis anwählen<br/>(Hinweise welchen Heizkreis Sie für Ihre Wohnung anwählen müssen, finden Sie auf Seite 3 dieser Anleitung)</p> |
|  | <p>evtl. Schaltzeitenprogramm P1, P2 oder P3 anwählen - siehe Seite 16</p>                                                                                                                  |
|  | <p>"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um den gewählten Heizkreis zu bestätigen</p>                                                                                                            |
|  | <p>in der Anzeige erscheint die eingestellte Heizzeit blinkend</p>                                                                                                                          |
|  | <p>Am "Dreh-Drück-Knopf" solange weiterdrehen</p>                                                                                                                                           |
|  | <p>bis "KOPIEREN", "TAG " auf der Anzeige blinkend erscheint</p>                                                                                                                            |



"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um die gewählte Einstellung zu bestätigen

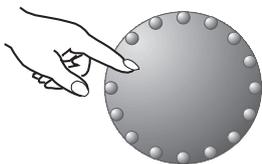
#### Ändern - Ausstieg:

Jeder blinkende Einstellwert kann mit dem Drehknopf bei Bedarf korrigiert und durch Antippen übernommen werden. Der Rücksprung zum vorhergehenden Schritt erfolgt mit der  ste, der Rücksprung zur Grundanzeige mit der Taste  automatisch nach ca. 60 Sekunden.

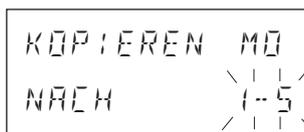


Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" den Tag anwählen von dem die eingestellte Heizzeit kopiert werden soll.

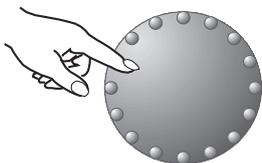
Hinweis: 3. Heizzyklus wird übersprungen, wenn im 2. Heizzyklus keine Schaltzeiten enthalten sind



"Dreh-Drück-Knopf" kurz antippen um den gewünschten Tag zu bestätigen



Zieltag(e) wählen: Wochentage (MO...SO), ganze Woche (1-7)  
Nur Werktage (1-5), nur Wochenende (6-7)



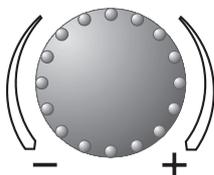
"Dreh-Drück-Knopf" antippen um zu bestätigen



Bestätigung - der Tag (die Tage) wurden kopiert



Kopierbereich für den nächsten Kopiervorgang erscheint blinkend



Durch drehen am Dreh-Drück-Knopf Kopierbereich für den nächsten festlegen



Kopierbereich erscheint wieder blinkend.

Sofern weitere Kopien erforderlich sind, nach gleichem Schema kopieren.



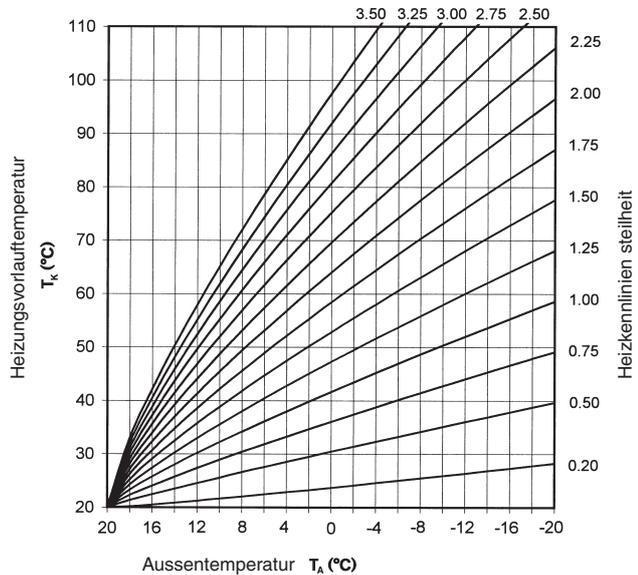
Wenn Sie alle Veränderungen durchgeführt haben tippen Sie kurz auf die Betriebsartenwahltaste um die Einstellungen zu bestätigen und die Grundanzeige aufzurufen.

### Heizkurve (Heizkennlinie)

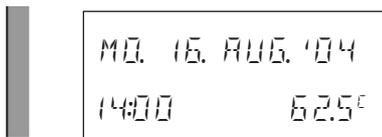
Die Heizkurve wird normalerweise bei der Inbetriebnahme der Heizungsanlage durch den Installateur voreingestellt. Die Heizkurve sollte nur in kleinen Schritten und in grösseren zeitlichen Abständen verändert werden.

**Empfohlene Einstellung**

- Fussbodenheizung: 0,3...1,0
- Radiatorenheizung: 1,2...2,0
- Konvektorheizung: 1,5...2,0



Die Heizkennliniensteilheit beschreibt allgemein das Verhältnis von Vorlauftemperaturenänderungen zu Aussentemperaturenänderungen.



Grundanzeige



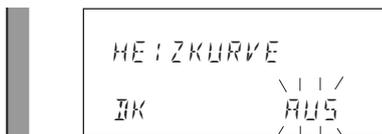
auf „Heizkurven-Taste“ drücken



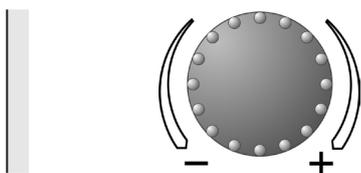
„Heizkurven“ - Anzeige erscheint  
 „DK“ blinkt - bei mehreren Heizkreisen muss zuerst der richtige durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" angewählt werden - siehe Seite 3, Technische Anlagedaten



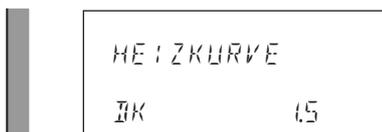
bestätigen



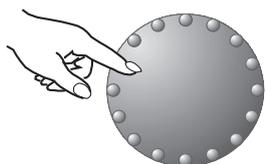
In der Anzeige erscheint die Heizkennliniensteilheit blinkend



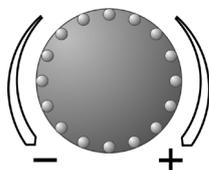
Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Heizkennliniensteilheit anwählen



In der Anzeige erscheint die gewählte Heizkennliniensteilheit



bestätigen durch antippen

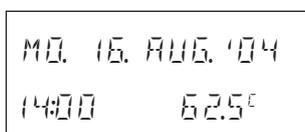


weiterdrehen, um eventuell weitere Heizkreise einzustellen



Wenn Sie alle Veränderungen durchgeführt haben tippen Sie kurz auf die Betriebsartenwahltaste um die Einstellungen zu bestätigen und die Grundanzeige aufzurufen.

### Warmwassertemperatur einstellen



Grundanzeige

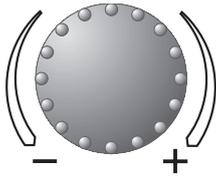
Falls Sie eine Raumstation besitzen, können Sie die Einstellungen an dieser vornehmen.



Taste "gewünschte Warmwassertemperatur" kurz drücken



In der Anzeige erscheint die momentan eingestellte Warmwassertemperatur blinkend



Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Warmwassertemperatur einstellen  
 - Einstellbereich 10.....65°C (Werkseinstellung 60°C)



In der Anzeige erscheint die gewählte Warmwassertemperatur

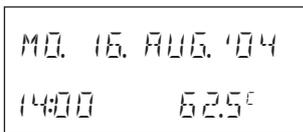


Taste "gewünschte Warmwassertemperatur" kurz drücken um die eingestellte Temperatur zu bestätigen

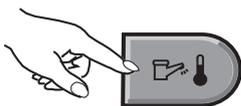
### Manuelle Warmwassernachladung

Ausserhalb der Warmwasser-Betriebsbereitschaftszeiten kann der Wassererwärmer innerhalb der gewählten Einstellbereiches manuell nachgeladen werden.

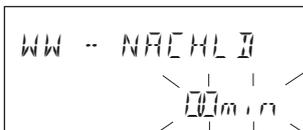
Der Wassererwärmer wird entsprechend der gewünschten Warmwassertemperatur einmalig nachgeladen. Bei allen anderen Einstellungen wird die Nachladung von der eingestellten Zeit begrenzt.



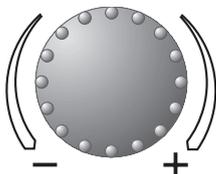
Grundanzeige



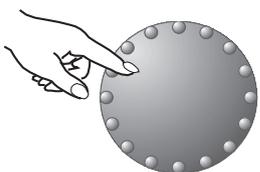
3 Sekunden lang auf den Warmwassertemperatur-Knopf drücken



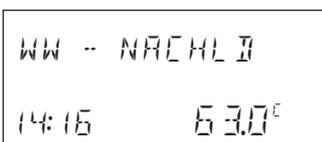
WW-Nachladezeit erscheint auf Anzeige; Minutenanzeige blinkt



gewünschte Nachladezeit durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" einstellen  
 Einstellbereich: 0....240 min

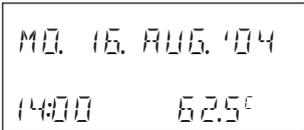
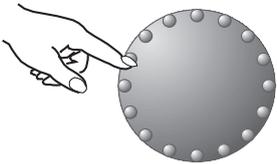
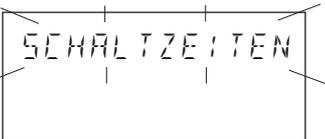
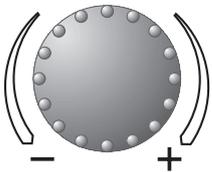
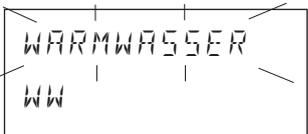
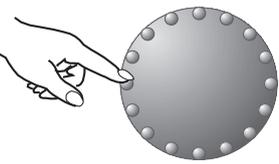
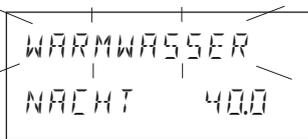
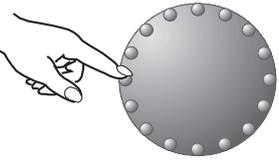


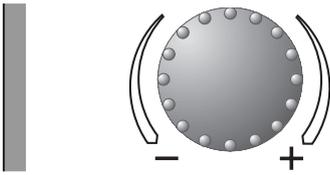
durch antippen bestätigen



Bis zum Abschluss der Nachladung wird auf der Anzeige auf die aktive Nachladung hingewiesen

## Warmwasser-Spartemperatur (Abgesenkte Temperatur)

-  Grundanzeige
-  Den "Dreh-Drück-Knopf" 3 Sekunden lang gedrückt halten
-  auf der Anzeige erscheint "Schaltzeiten"
-  am "Dreh-Drück-Knopf" weiterdrehen
-  bis "Warmwasser " auf der Anzeige blinkend erscheint
-  durch antippen bestätigen
-  auf der Anzeige blinkt "Warmwasser"  
Die angezeigte Temperatur bestimmt die Höhe der gewünschten Warmwassertemperatur ausserhalb der Warmwasser-Betriebsbereitschaft
-  durch antippen bestätigen
-  es blinkt die Warmwassertemperatur für die Nacht



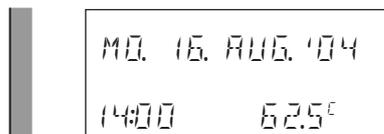
durch drehen die gewünschte Temperatur einstellen  
und dann durch antippen bestätigen



Wenn Sie alle Veränderungen durchgeführt haben tippen Sie kurz  
auf die Betriebsartenwahltaste um die Einstellungen zu bestätigen  
und die Grundanzeige aufzurufen.

## Weitere Einstellungen

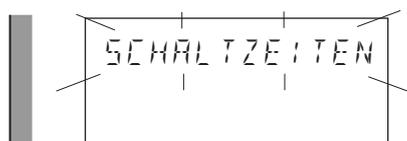
### Uhr einstellen



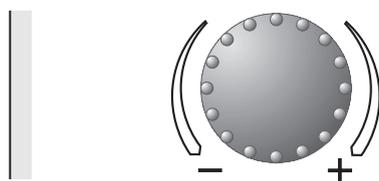
Grundanzeige



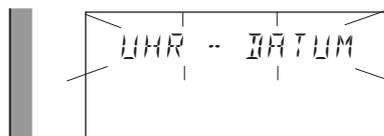
3 Sekunden lang auf den "Dreh-Drück-Knopf" drücken



"Schaltzeiten" erscheint auf der Anzeige



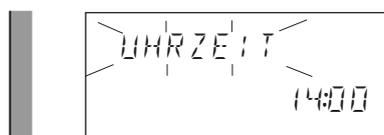
am "Dreh-Drück-Knopf" drehen



bis "Uhr-Datum" auf der Anzeige erscheint



bestätigen durch antippen



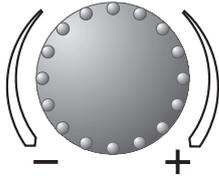
"Uhrzeit" blinkt auf



bestätigen durch antippen

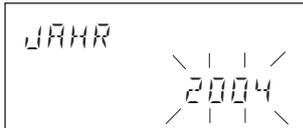


"Zeit" blinkt auf



Durch drehen am "Dreh-Drück-Knopf" die gewünschte Zeit einstellen und dann durch antippen bestätigen.  
Durch drehen am Dreh-Drück-Knopfes können weitere Einstellungen vornehmen.

### Datum einstellen

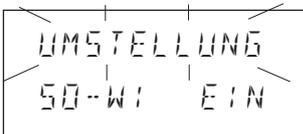


"Jahr" erscheint - bestätigen  
Jahreszahl durch drehen ändern - bestätigen

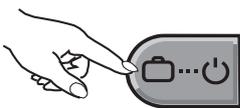


"Tag...Monat" erscheint blinkend - bestätigen  
Tag...Monat durch drehen ändern - bestätigen

### Umstellung Sommerzeit / Winterzeit

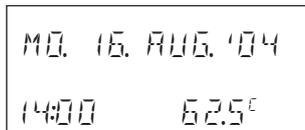


"Umstellung" erscheint blinkend - bestätigen  
SO-WI EIN oder AUS durch drehen ändern-bestätigen



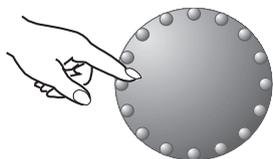
Wenn Sie alle Veränderungen durch geführt haben tippen Sie kurz auf die Betriebsartenwahltaste um die Einstellungen zu bestätigen und die Grundanzeige aufzurufen.

## Sprache einstellen

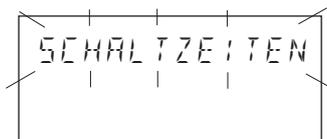


Schon beim 1. Einschalten des Reglersystems werden Sie nach der gewünschten Sprache gefragt. Eine Umstellung ist aber auch während des Betriebes möglich.

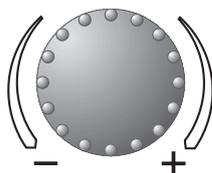
Grundanzeige



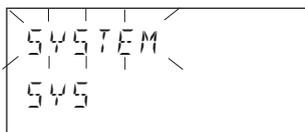
Den "Dreh-Drück-Knopf" 3 Sekunden lang gedrückt halten



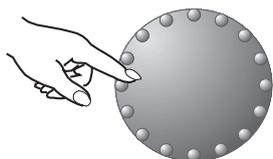
Auf der Anzeige erscheint "Schaltzeiten"



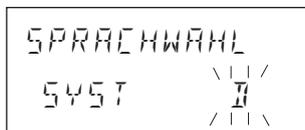
am "Dreh-Drück-Knopf" drehen



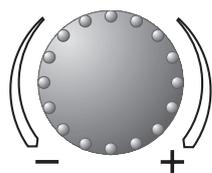
bis zu "System" auf der Anzeige erscheint



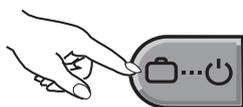
Durch antippen bestätigen



auf der Anzeige erscheint "Sprachwahl". Die Abkürzungen für die Sprache erscheinen blinkend D.....Deutsch / GB...Englisch  
I.....Italienisch / F...Französisch



Durch drehen die gewünschte Sprache auswählen und durch antippen bestätigen



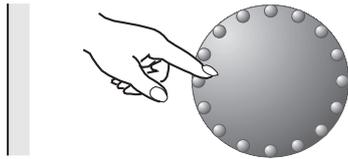
Wenn Sie alle Veränderungen durchgeführt haben tippen Sie kurz auf die Betriebsartenwahltaste um die Einstellungen zu bestätigen und die Grundanzeige aufzurufen.

## Rückladen des Schaltzeiten-Standardprogrammes - Löschen des eigenen Programmes

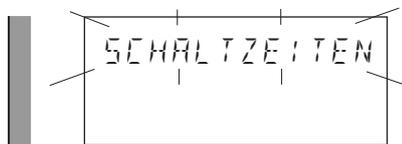
Mit dieser Funktion können Sie wieder alle vom Werk voreingestellten Werte einstellen.



Grundanzeige



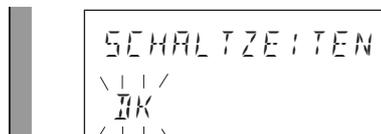
den "Dreh-Drück-Knopf" 3 Sekunden lang gedrückt halten



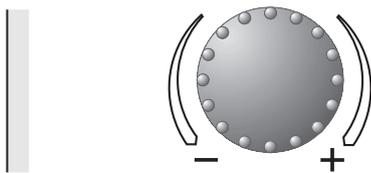
"SCHALTZEITEN" erscheint blinkend



bestätigen durch antippen



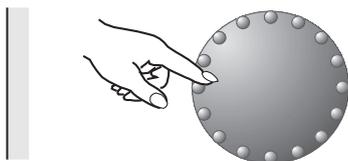
in der Anzeige erscheint zusätzlich die Buchstaben "DK"



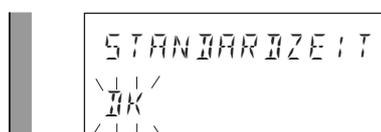
weiterdrehen bis "STANDARDZEITEN" erscheint



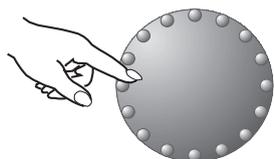
"STANDARDZEITEN" erscheint blinkend



bestätigen durch antippen



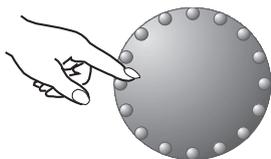
In der Anzeige erscheint zusätzlich die Buchstaben "DK"  
Am "Dreh-Drück-Knopf" den gewünschten Heizkreis auswählen



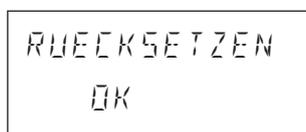
bestätigen durch antippen



"RÜCKSETZEN" erscheint in der Anzeige



den "Dreh-Drück-Knopf" 3 Sekunden lang gedrückt halten



"RÜCKSETZEN" OK erscheint als Bestätigung in der Anzeige



Wenn Sie alle Veränderungen durchgeführt haben tippen Sie kurz auf die Betriebsartenwahltaste um die Einstellungen zu bestätigen und die Grundanzeige aufzurufen.

## Störmeldungen

```
VORLAUF  
ERROR 12-0
```

Bsp. für Fühlerstörmeldungen  
(Kurzschluss oder Unterbrechung)  
Fehlercode 10...20

```
WAERMEERZG  
ERROR 30-2
```

Bsp. für Wärmeerzeuger-Störmeldungen  
(Schaltzustand)  
Fehlercode 30....40

```
WARMWASSER  
ERROR 50-2
```

Bsp. für logische Störmeldungen  
(Regelfunktionen)  
Fehlercode 50....60

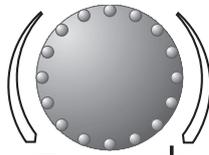
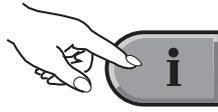
```
DATENBUS  
ERROR 70-1
```

Bsp. für Datenbusstörmeldungen  
(Adressenfehler Datenbus)  
Fehlercode 70

Das Regelgerät beinhaltet eine umfangreiche Störmeldelogik, die je nach Geräteausführung die Art der Störung über einen entsprechenden Fehlercode anzeigt.

**Anlageninformationen**

**Informationstaste für Anlagentemperaturen und Heizkreisinformationen**



links drehen

rechts drehen

IST-Werte



Wärmeerzeuger  
Einschaltungen  
(Stufe 1)

STARTS  
0 ST-1

AUSSEN

Aussentemperatur

Wärmeerzeuger  
Betriebsstunden  
(Stufe 1)

BETRIEBSSTU  
0h ST-1

WAERMEERZEUG

Wärmeerzeuger-  
temperatur

WARMWASSER

Warmwassertem-  
peratur

VORLAUF

Vorlauftemperatur

In bestimmten Fällen  
können zusätzlichen In-  
formationen im Display  
erscheinen

Zurück zur Grundan-  
zeige - kurz  
drücken

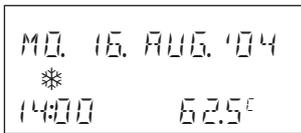
nur wenn 2-stufig gefahren wird:

- Wärmeerzeugung  
Betriebsstunden (Stufe 2)
- Wärmeerzeugung  
Einschaltungen (Stufe 2)

nur in Verbindung mit Raumfühler:

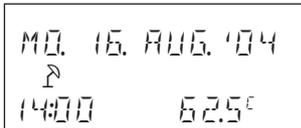
- Raumtemperatur direkter HK
- Raumtemperatur MK 1
- Raumtemperatur MK 2

Sämtliche angezeigten Temperaturwerte stellen die momentanen Werte dar. Durch gedrücktthalten des Dreh-Drück-Knopfes wird der jeweilige Sollwert angezeigt.

**Sonderanzeigen**

MO. 15. AUG. '04  
\*  
14:00 62.5°C

Eiskristallsymbol:  
Anlagen-Frostschutz aktiv



MO. 15. AUG. '04  
☀  
14:00 62.5°C

Sonnenschirmsymbol:  
Sommerabschaltung aktiv  
(Heizung ausgeschaltet, Warmwasser nach Programm)

## Schweiz

Hoval Herzog AG  
General-Wille-Strasse 201  
CH-8706 Feldmeilen  
Telefon 044 925 61 11  
Telefax 044 923 11 39  
24 h Service:  
Telefon 0848 848 464  
www.hoval.ch  
info@hoval.ch

Basel, Schneckelerstr. 9, 4414 Füllinsdorf  
Tel. 0848 640 640, Fax 0848 640 641  
kc.basel@hoval.ch

Zürich, Postfach, 8706 Feldmeilen  
Tel. 0848 811 930, Fax 0848 811 931  
kc.zuerich@hoval.ch

Ostschweiz, Postfach, 8706 Feldmeilen  
Tel. 0848 811 920, Fax 0848 811 921  
kc.ostschweiz@hoval.ch

Electro-Oil, Siewerdstrasse 95, 8050 Zürich  
Tel. 044 315 60 20, Fax 044 315 60 29  
info@electro-oil.ch

Suisse romande, Postfach, 1023 Crissier 1  
Tel. 0848 848 363, Fax 0848 848 767  
crissier@hoval.ch

Bern, Aemmenmattstr. 43, 3123 Belp  
Tel. 031 818 66 30, Fax 031 818 66 31  
kc.bern@hoval.ch

Zentralschweiz, Postfach, 8706 Feldmeilen  
Tel. 0848 811 940, Fax 0848 811 941  
kc.zent.schweiz@hoval.ch

Vaduz, Austrasse 70, FL-9490 Vaduz  
Tel. +423 399 28 00, Fax +423 399 28 01  
kc.vaduz@hoval.ch

Ticino, Via Cantonale 34A, 6928 Manno  
Tel. 0848 848 969, Fax 091 610 43 61  
manno@hoval.ch

Lüftungs- und Systemtechnik,  
Postfach, 8706 Feldmeilen  
Tel. 0848 811 950, Fax 0848 811 951  
kc.systemtechnik@hoval.ch

## Österreich

Hoval Gesellschaft mbH  
Hovalstrasse 11  
A-4614 Marchtrenk  
Telefon 07243 550-0  
Telefax 07243 550-15  
Telefon Verkauf 07243 550-300  
Telefax 07243 550-16  
Kundendienststelle 07243 550-400  
Telefax 07243 550-17  
www.hoval.at  
kc.marchtrenk@hoval.at

A-6845 Hohenems, Franz-Michael-Felder-Strasse 6  
Telefon 05576 774 99, Telefax 05576 774 99-96  
kc.hohenems@hoval.at

A-6020 Innsbruck, Etrichgasse 34  
Telefon 0512 36 40 50, Telefax 0512 36 40 50-25  
kc.innsbruck@hoval.at

A-8041 Graz, Messendorfer Strasse 6  
Telefon 0316 47 25 36, Telefax 0316 47 20 50  
kc.graz@hoval.at

A-1220 Wien, Percostrasse 26  
Telefon 01 278 06 63, Telefax 01 278 06 74-29  
kc.wien@hoval.at

## Deutschland

Hoval (Deutschland) GmbH  
Karl-Hammerschmidt Strasse 45  
D-85609 Aschheim-Dornach  
Telefon 089 92 20 97-0  
Telefax 089 92 20 97-77  
www.hoval.de  
info.de@hoval.com

## Italien

Hoval Italia S.r.l.  
Via per Azzano San Paolo, 26/28  
I-24050 Grassobbio (BG)  
Telefon +39 035 52 50 69  
Telefax +39 035 52 58 58  
www.hoval.it  
info@hoval.it

L. Adige sinistro, 12 C. Firmiano  
I-39100 Bolzano  
Telefon +39 0471 63 11 94  
Telefax +39 0471 63 13 42  
info@hoval.bz.it

Filiale di Pordenone  
Centro Commerciale  
Settore „A“ N° 26  
Località Villanova  
I-33170 Pordenone  
Telefon +39 0434 57 05 52  
Telefax +39 0434 57 30 49  
hovaletalia.pn@carival.it

# Hoval

Verantwortung für Energie und Umwelt