



# Bedienungsanleitung für Blockspeicher

**Bauknecht, Stiebel-Eltron, Siemens, Schürer, ACEC  
Störi-Mantel, Olsberg, Malag, Paco und weitere**

*Technische Änderungen, sowie Änderungen die der Weiterentwicklung der Steuerung dienen bleiben vorbehalten.*

*Um die Bedienung einfach und verständlich zu gestalten, werden die Gerätemasken mit den zugehörigen Funktionen und Bedientexten auf den nachfolgenden Seiten beschrieben.*

*Geringfügige Unterschiede zu den Anzeigen der EASY-Steuerung können vorhanden sein.  
Die dazu gehörigen Bedienungstasten sind nicht in allen Bildern mit dargestellt.*

*Jürgen Rosenhagen*

Elektromeister u. staatl. gepr. Elektrotechniker

# Bild-1 Bedien- und Anzeigedisplay mit Eaton Easy CP8/CP10-ME/NT



- < LED-Dauerlicht **ROT** Freigabe Tagnachladung.
- < LED-Blinklicht **ROT** Gerätestörung steht an.
- < LED-Blinklicht **GRÜN** NT-Tarif steht an.
- < LED-Dauerlicht **GRÜN** Speicherladung.

Hier werden die Bedientasten **AUF, AB, LINKS, RECHTS, OK, ESC, DEL, ALT, STERN** angezeigt.



## Bild-2 Eingangsanzeige



Anzeigebild nach Einschaltung der Spannungsversorgung.

Anzeigen: Firmenlogo, Datum , Uhrzeit.

Display - Bildwechsel durch Pfeiltasten **AUF, AB**.

Keine Eingaben oder Eingabeänderungen möglich!

Die Pfeiltasten sind unter dem Display angebracht und bei etlichen Bildern rechts neben dem Display angeordnet!



# Bild-2L Anzeige Programmversion

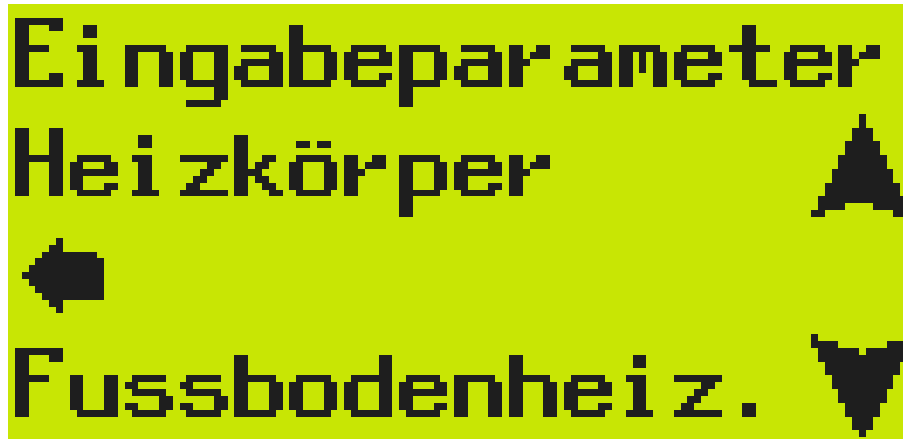
```
Programm          U/R  
ZKW-CP10         →  
02.02.18_8  
HTNT
```

Anzeige der aktuellen Programmversion  
zu erreichen mit Bild-1, Pfeiltaste links

zurück zu Bild-1 mit Pfeiltaste rechts



# Bild-2R Grundwerte für Heizkörper und Fussbodenheizung

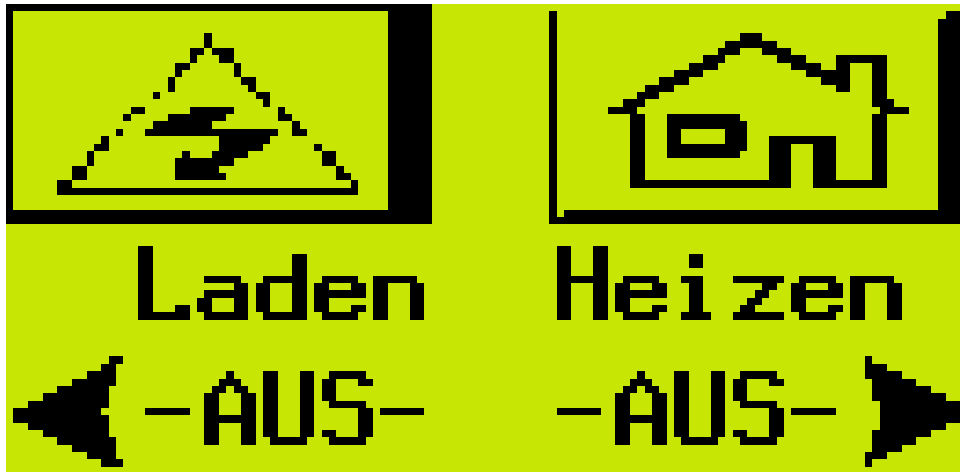


**Achtung, nur für den  
Anlageneinrichter!**

*Mit Betätigung der Pfeiltaste nach **oben** oder nach **unten** werden die fehlenden oder vorhandenen Eingabeparameter für Heizkörper oder Fussbodenheizung eingetragen oder überschrieben und müssen gegebenenfalls nachkorrigiert werden!*



## Bild-3 Anlage ausgeschaltet



Der Blockspeicher ist ausgeschaltet ( Ausserhalb der Heizperiode ).  
Anzeige Laden **AUS**; Heizen **AUS**.



## Bild-4 Einschalten Laden



Ein- bzw. Ausschalten durch Drücken der Pfeiltaste **LINKS**.

Der Zustand **EIN** ist schwarz unterlegt.

Der Zustand **AUS** wird normal angezeigt.

Die Anzeige wechselt bei jedem drücken der Pfeiltaste **LINKS**.



## Bild-5 Anlage Ein- und Ausschalten



Ein- bzw. Ausschalten durch Drücken der Pfeiltaste **RECHTS**.

Der Zustand **EIN** ist schwarz unterlegt.

Der Zustand **AUS** wird normal angezeigt.

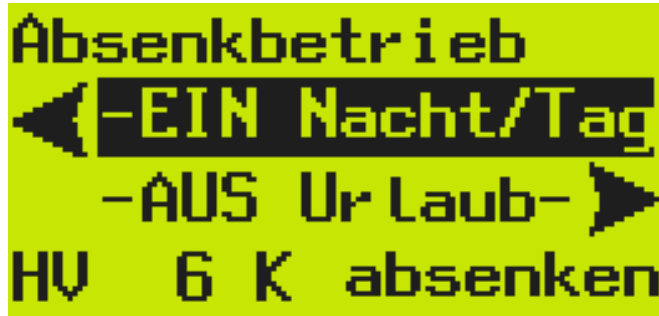
Die Anzeige wechselt bei jedem Drücken der Pfeiltaste **RECHTS**.

Der hier angezeigte Zustand ist Laden **EIN** , Heizen **EIN** ( **Zustand Heizperiode** ).





## Bild-6 HV absenken Tag/Nacht o. Urlaub



**HV** = Heizungs-Vorlauftemperatur

**K** = Kelvin, **1 K** entspricht **1 °C** Grad Celsius

Die Urlaubsabsenkung ist mit der Nacht/Tagabsenkung gleichzusetzen.

Urlaubsabsenkung = Dauerabsenkung

Mit der Pfeiltaste **LINKS** wird die Nacht/Tagabsenkung ein oder ausgeschaltet.

**OK** – Taste einmal betätigen: Die Ziffernanzeige blinkt schwarz.

**OK** – Taste nochmals betätigen: Die Ziffer blinkt.

Der Zahlenwert ist mit Pfeiltaste **AUF** und **AB** einzugeben oder zu ändern.

Ist der Zahlenwert richtig eingegeben ( **1 – 9 Kelvin = Grad Celsius** ) wird dieses mit **OK** so lange bestätigt bis das Eingabefeld schwarz blinkt.

Zum Beenden der Eingabe wird die **ESC** – Taste so lange betätigt bis keine blinkende Anzeige mehr vorhanden ist.

Die Eingabe ist abgespeichert und die Maske kann mit den Pfeiltasten **AUF** oder **AB** verlassen werden.



## Bild-7 Temperaturanzeigen

Aussenwand	14	°C
Speicher	195	°C
Vorlauf	36	°C
Rücklauf	32	°C

### **Aussenwandtemperatur:**

Achtung: Der Fühler wird von der wärmeren Hausaussenwand angestrahlt.  
Der angezeigte Wert entspricht nicht unbedingt der Aussentemperatur.  
Abweichungen von 3 – 5 °C sind möglich.

**Kerntemperatur** im Block**Speicher**.

**Vorlauftemperatur** im Heizungs**Vorlauf**.

**Rücklauftemperatur** im Heizungs**Rücklauf**.



## Bild-7L Ladetemperatur- und Ladezeit

Kern-T	375 °C
Sockel-T	120 °C
AufL-T	249 °C
AufL-V	283 min

Kern-T	375 °C
Sockel-T	120 °C
AufL-T	249 °C

### Kontrollanzeige von:

**Kern-T** = aktuelle Kerntemperatur

**Sockel-T** = eingestellte Sockeltemperatur

**AufL-T** = aufgrund der Aussentemperatur errechnete Soll-Aufladetemperatur (ca.)

**AufL-V** = Aufladeverzögerung nach NT-Beginn (nur bei Rückwärtssteuerung, ca.)

Bei eingeschalteter Vorwärtssteuerung entfällt die Anzeige **AufL-V**



## Bild-7R Anst. FU, HV-Temperaturen

Anst FU	22 Dg
H-Vor L-T	36 °C
Normal L-T	40 °C
	34 °C

Anst FU	34 Dg
H-Vor L-T	36 °C
	40 °C
Absenk-T	34 °C

### Kontrollanzeige von:

**Anst FU** = Ansteuerung des Lüftermotors über Frequenzumrichter,  
Anzeige von 0 ... 1023 Dg (Digit)

**H-Vorl-T** = aktuelle Vorlauftemperatur, **Istwert**

**Normal-T** = Normaltemperatur, **Sollwert Normalbetrieb**

(lt. Aussentemperatur berechnete Vorlauftemperatur Normalbetrieb )

**Absenk-T** = Absenkttemperatur , **Sollwert Absenkbetrieb**

(lt. Aussentemperatur berechnete Vorlauftemperatur – Absenkttemperatur)



## Bild-8 Korrektur Aussenwandfühler

```
Korrektur AW-TF
AT-Anzeige 13°C
AT-Messwert 13°C
Korrektur +0
```

AT-Anzeige = AussenTemperatur-Anzeige  
im Display des Bediengerätes

AT-Messwert = Messwert in Nähe des Aussen-  
Wand-Temperaturfühlers

Um etwaige Messfehler des Aussenwandfühlers zu korrigieren, ist ein Thermometer in der Nähe des Außenfühlers aufzuhängen.

Etwaige Temperaturdifferenzen zwischen der Thermometeranzeige und der Aussenwandtemperaturanzeige in Bild-7 sind **einmalig bei der Einrichtung** durch die Korrektoreinstellung in kleinen Schritten von **+0 .... -1000** , mit **ca.10 Punkten pro Grad-Celsius** auszugleichen.



## Bild-9 Ladezeit / Tag-Nachladung

```
J NT-Ladezeit 8h
Tag-NachL-AUS-▶
Ladezeit von/bis
MO 14:00 SO 18:00
```

Eingabe der **NT-Ladezeit**, (Niedrigtarif-Ladezeit ) je nach Angabe des EVU **6 – 12** Stunden.

**Wenn HT Tag-Nachladung** (Hochtarif-Tagnachladung) vom **Energieversorger** freigegeben ist: Schalter **HT-Tagnachladung** **EIN** oder **AUS**.

Eingabe der freigegebenen **HT-Tagnachladezeiten** von **14:00** bis **18:00** Uhr.

Achtung: HT-Tagnachladung vermeiden, höhere Heizkosten!



# Bild-9a HT-Sperrzeit / Tag-Nachladung

J NT-Ladezeit 8h  
Tagnachladungs-  
Sperrzeit  
MO 14:00 SO 18:00

Sonder-Tarifsteuerung mit  
Hochtarif- und Niedrigtarifsignal über eine  
gemeinsame Steuerleitung.  
Hierfür ist eine spezielle Software  
erforderlich.  
Wird die HT-Tagnachladung nicht  
benötigt,  
wird die feste Nachladezeit gesperrt!

Eingabe der NT-Ladezeit, je nach Angabe des Energieversorgers **6 – 12** Stunden.

**Wenn keine HT-Tagnachladung erwünscht/erforderlich ist,  
muss der Freigabezeitraum gesperrt werden!**

Eingabe der Sperrzeit Tagnachladezeit, z.B. wie hier von **14:00 bis 18:00** Uhr.

**Die HT-Tagnachladezeiten sind zu erfragen und müssen exakt  
eingegeben werden! Die Steuerungs-Uhrzeit ist korrekt einzustellen (Bild-20).**



## Bild-10 Sockeltemperatur



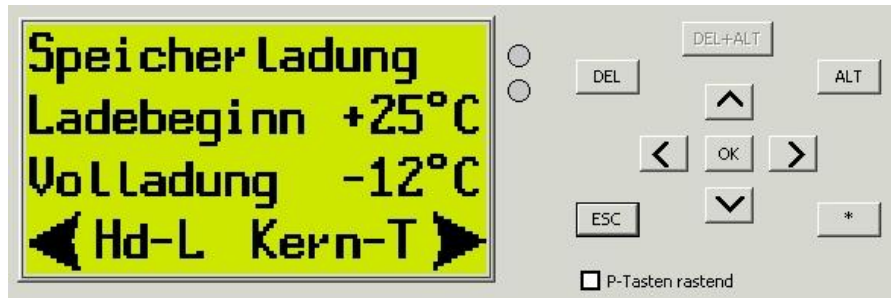
Die Sockeltemperaturladung ist die Grundladung,  
die unabhängig von der Aussentemperatur in den Speicher geladen wird.  
Eingabebereich **80 - 200°C**.

Mit den Pfeiltasten links und rechts kann die Temperatur erhöht oder gesenkt werden.





# Bild-11 Anleitung zur Tastatureingabe



**OK** – Taste einmal betätigen:  
Die komplette Ziffernanzeige blinkt schwarz.

**OK** – Taste nochmals betätigen:  
Die letzte Ziffer blinkt.

Zahlenwert mit der Pfeiltaste **AUF** oder **AB** auf den gewünschten Wert stellen.  
Zum Wechsel in eine andere Stellenanzeige die Pfeiltasten **LINKS** oder **RECHTS** drücken.  
Sind alle Zahlenwerte richtig eingegeben wird dieses mit **OK** bestätigt.  
Die komplette Ziffernanzeige blinkt dann schwarz.  
Zum Beenden der Eingabe wird die **ESC** – Taste so oft betätigt bis die **schwarz** blinkende Anzeige verschwindet.  
Wenn keine schwarz blinkende Anzeige mehr vorhanden ist, ist die Eingabe abgespeichert und die Maske kann mit den Pfeiltasten **AUF** oder **AB** verlassen werden.



## Bild-12 Ladebeginn , Vollladung

Speicher Ladung  
Ladebeginn +25°C  
VOLLladung -12°C  
◀ Hd-L Kern-T ▶

Die Aufladung des Blockspeichers beginnt hier nach Einschaltung des **NiedrigTarifs** ( in der Regel **22:00 Uhr** ) bei einer niedrigeren Aussenwandtemperatur als **25°C**.

Die Vollladung des Blockspeichers wird bei einer Aussenwandtemperatur von **-12°C** zum Ende der Aufladezeit erreicht ( in der Regel 6:00 Uhr).

Die Aufladezeit wird hierzu zu **NT**-Beginn täglich neu errechnet.

Zur Änderung der **Kern-T (Kerntemperatur)** bitte Maskenwechsel mit Taste **RECHTS**.

Zur Änderung der **Hd-L (Handladung)** bitte Maskenwechsel mit Taste **LINKS**



## Bild-12-L / Zeiteingabe Handladung

Handaufl.-Zeit ▲  
bei Ausf. des +  
Kerntemp.Fühl. -  
360 Min ▼

Erscheint in der Anzeige Bild-7 eine Speichertemperatur **> 725°C** deutet dieses auf eine Zerstörung des Temperaturfühlers hin.

In dem Störmeldedisplay, zu erreichen mit Betätigung der **ALT-Taste** und der **Pfeiltaste 1x nach unten** erscheint hierzu die Störmeldung:  
**Kerntemperaturfühler defekt.**

Um den Heizbetrieb fortzusetzen ist **nur in diesem Falle** eine Handaufladung über die Werteingabe von **0 – 480 Minuten** möglich.

Der Minutenwert kann mit den Pfeiltasten nach oben oder unten erhöht oder gesenkt werden!  
Dieses Eingabefeld wird mit Pfeiltaste **RECHTS** verlassen.



## Bild-12-R Ladetemperatur bis 650°C



Die normale Ladetemperatur lt. Angaben des Herstellers des Elektro-Blockspeichers beträgt je nach Ausführung **450°C bis 650°C**.

Die Ladetemperatur kann mit den Pfeiltasten nach oben oder unten erhöht oder gesenkt werden.

**Eingabetemperatur 480°C + Sockeltemperatur 120°C = Gesamttemperatur 600°C**

Der maximale Gesamttemperaturwert wird auf 650°C begrenzt.

***Ein Betrieb mit unnötig hohen Temperaturen verkürzt die Lebensdauer der Heizstäbe!***



# Bild-13 Heizen – Aussenwandtemperatur

Heizparam.	+0K
AW-Temp	HV-Temp
ab +25°C	ab 30°C
bis -15°C	bis 70°C

AW-Temp = AussenWandTemperatur

HV-Temp = HeizungsVorlaufTemperatur

Hier erfolgt die Eingabe **Heizen** ab **+25°C AW-Temp** (AussenWandTemperatur) zu Beginn der Heizperiode bis zur normal anzunehmenden niedrigsten Außentemperatur, im Winter von wie hier dargestellt **-15°C**.

Hiermit wird die Abhängigkeit der **AW-Temp** (AussenWandTemperatur) zur Eingabe der Vorlauftemperatur in Bild-13a hergestellt. Die Eingaben sind dem Heizbedarf des Gebäudes anzupassen!



## Bild-13a Heizen – Vorlauftemperatur

Heizparam.	+0K
AW-Temp	HV-Temp
ab +25°C	ab 30°C
bis -15°C	bis 70°C

Hier erfolgt die Eingabe der **HV-Temp** (**HeizungsVorlaufTemperatur**) ab **30°C** zu Beginn der Heizperiode bis zur höchsten erforderlichen Vorlauftemperatur im Winter von hier **70°C**.

Hiermit wird die Abhängigkeit der Vorlauftemperatur zur Eingabe der **AW-Temp** (**AussenWandTemperatur**) in Bild-13 hergestellt.

Die Eingaben sind dem Heizbedarf des Gebäudes anzupassen!



## Bild-13b Heizen – Schnelleingabe

Heizparam. +OK	
AW-Temp	HV-Temp
ab +25°C	ab 30°C
bis -15°C	bis 70°C

AW-Temp = AussenWandTemperatur

HV-Temp = HeizungsVorlaufTemperatur

1. Zum Ändern der Heizparameter bitte die **ALT**-Taste rechts-oben drücken.
2. Zum Erreichen des Fensters **Heizparameter** bitte die **PFEILTASTE-OBEN** 8 x drücken.
3. Zum Erhöhen/Verringern der **Vorlauftemperatur** 2x **OK** drücken (Feld blinkt erst schwarz, dann weiss ).
4. Zahlenwert **HV-Temp ab xx°C** mit der Pfeiltaste nach oben oder nach unten verändern und mit **OK** bestätigen.
5. Wenn alle Eingaben in Ordnung mit **ESC** alles abspeichern.
6. Wenn Änderung **HV-Temp bis XX °C** erforderlich, nochmals **OK** drücken bis Anzeige weiss blinkt, dann Zahlenwert mit der Pfeiltaste nach oben oder nach unten verändern, mit **OK** bestätigen und mit **ESC** abspeichern.
7. **Bei Problemen mit der Eingabe bitte Hilfe unter Tel 04255 92192 oder 0171 64 800 11 anfordern!!**



## Bild-14 Vorlauftemperatur heben/senken



Mit den Pfeiltasten links und rechts wird der Parameter **Vorlauftemperatur** „von / bis xx°C“ aus Bild 13/13a oben und unten rechts gleichzeitig mit dem gleichen Zahlenwert erhöht oder gesenkt!

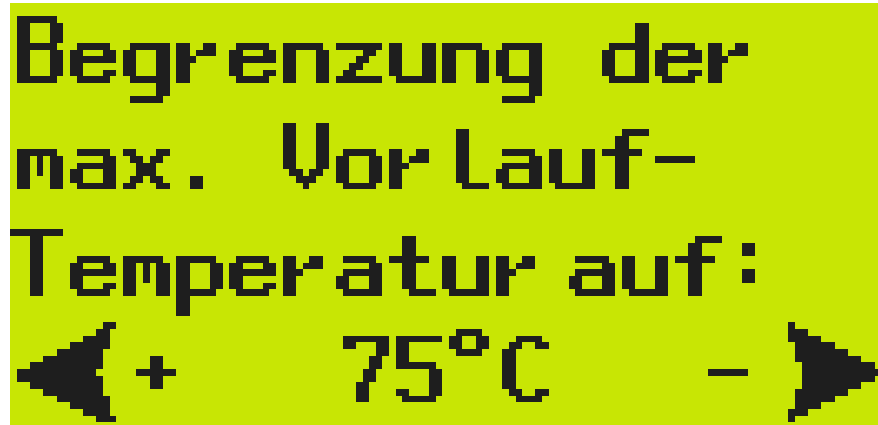
Heizparam.	+2K
AW-Temp	HV-Temp
ab +25°C	ab 30°C
bis -15°C	bis 70°C

In diesem Beispiel wird aus HV-Temp +2K  
ab 30°C + 2K = 32°C  
bis 70°C + 2K = 72°C





## Bild-15 Vorlauftemperaturbegrenzer



Mit der Pfeiltaste links oder rechts wird der Temperaturwert erhöht oder gesenkt!

Hier wird die Begrenzung der maximalen Vorlauftemperatur festgelegt,

z.B. bei Fussbodenheizung ca. **35 – 55°C**,

z.B. bei Radiatorenheizung ca. **75 – 90°C**.

Der Einstellwert sollte ca. 5-10°C über der eingestellten maximalen Vorlauftemperatur liegen.

Nach Erreichen der Vorlauf-Begrenzungstemperatur schaltet der Lüftermotor ab, nach Absinken der Vorlauftemperatur um 3K wieder ein.

Die Umwälzpumpe läuft in dieser Zeit weiter und führt die anstehende Wärme ab.



## Bild-16 Abschaltung der U-Pumpe

Abschaltung der  
U-Pumpe bei  
◀ + AWT > 30°C ▶  
aktuelle AWT 15°C

AWT = AussenWandTemperatur

Mit den Pfeiltasten links oder rechts  
wird der Abschaltpunkt der U-Pumpe  
(Heizungspumpe) erhöht oder gesenkt

Bei starker Sonneneinstrahlung am Tage ist oftmals bei Beheizung mit Heizkörpern kein Heizbetrieb mehr erforderlich, obwohl morgens und abends wieder geheizt werden muss.

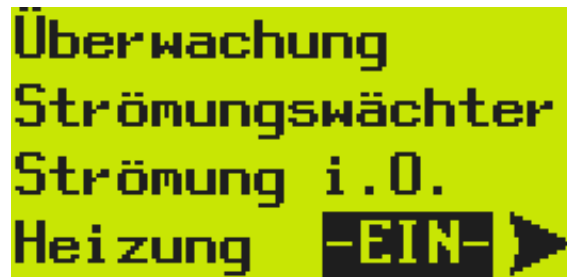
Hier wird der Abschaltpunkt, ab dem nicht mehr geheizt werden soll, festgelegt.

Eingabebereich **20 ... 30°C**.

(Nicht bei Fussbodenheizung geeignet, Einstellung hier auf **30°C!** )



# Bild-17 Strömungswächter



## Monatliche Überprüfung des Strömungswächters:

1. Heizung eingeschaltet: Die Anzeige **Strömung in Ordnung**
2. Heizung ausschalten: Die Anzeige **Strömungsstörung**
3. Heizung einschalten: Die Anzeige **Strömung in Ordnung**

***Der Strömungswächter ist in Ordnung!***

Wird nach Ausschalten der Heizung **Strömung in Ordnung** angezeigt,  
ist der Strömungswächter blockiert und muss überprüft werden!

**Achtung: Folge eines defekten Strömungswächters ist ein zerstörter Wärmetauscher!**



# Bild-17a Strömungswächter-Funktion

## Funktionsbeschreibung:

*Der Strömungswächter überwacht den Heizungswasserdurchfluss durch den Wärmetauscher um den Wärmetauscher vor Überhitzung zu schützen.*

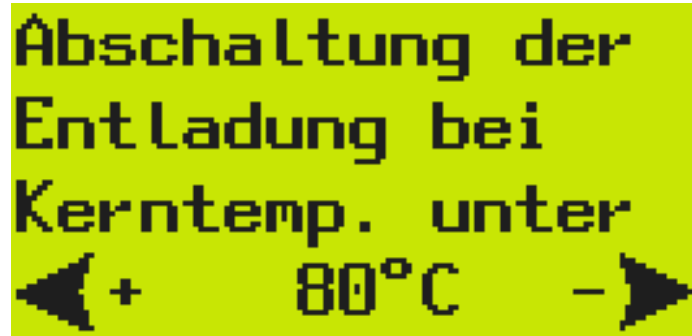
*Der Bypass muss so eingestellt sein, dass bei geschlossenen Absperrventilen an der Kompaktinstallation die erforderliche Mindestwassermenge über den Bypass geführt wird und der Strömungswächter bei Einschaltung der U-Pumpe einschaltet.*

## Mögliche Ursachen für eine Abschaltung:

- 1. Fällt die U-Pumpe aus, ist kein Wasserfluss vorhanden, schaltet der Strömungswächter die Wärmezufuhr für den Heizkreis ab.*
- 2. Schließen alle Heizkörperventile, ist der Bypass nicht eingestellt, fehlt der Heizungswasserdurchfluss, die Wärmezufuhr für den Heizkreis schaltet ab.*
- 3. Der Pumpendruck reicht nicht für die Betätigung des Strömungswächter.*
- 4. Der Strömungswächter ist im Heizungsrohr blockiert.*



## Bild-18 Abschaltung der Entladung



Ist der Speicherkern nicht auf die für die Jahreszeit benötigte Kerntemperatur aufgeladen, so kann es vorkommen, dass die gespeicherte Wärme nicht bis in die Abendstunden ausreicht

Sinkt die Speichertemperatur unter den eingestellten Temperaturwert, so wird der Lüftermotor abgeschaltet, da der Heizungsanlage keine Wärme mehr zugeführt werden kann.

Die Einstellwerte sollten

bei Fussbodenheizung im Bereich von 50 – 80°C,

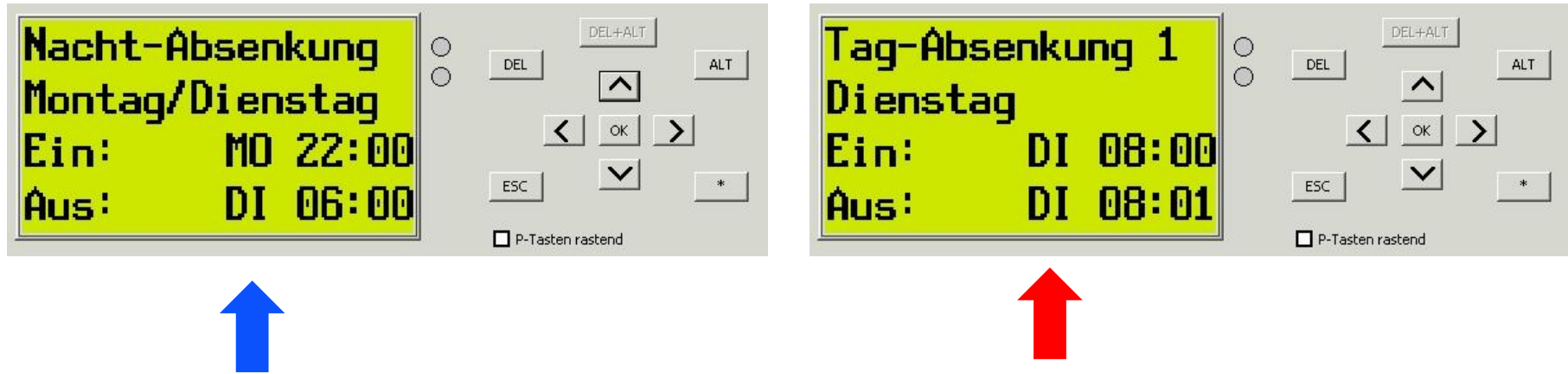
bei Radiatorenheizungen im Bereich von 80 – 100°C liegen.

**Nach erfolgter Ladung und Überschreitung des eingestellten Temperaturwertes nimmt der Lüfter seinen Betrieb wieder auf.**

Abhilfe: Erhöhung der Sockeltemperatur wie in Bild 10 beschrieben.

**Mit den Pfeiltasten links oder rechts wird der Temperaturwert erhöht oder gesenkt.**

# Bild-19 Zeiten Nacht + Tagabsenkung



Die Änderung der Absenkzeiten wird nach den gleichen Angaben vorgenommen wie in Bild-9 beschrieben.

Die Änderungen für die weiteren Wochentage werden nach gleichem Muster vorgenommen.

Hinweis:

Es ist darauf zu achten, dass die Tagesbezeichnungen wie hier **Ein: MO + Aus: DI** sowie **Ein: DI ein + Aus: DI** nicht verändert werden, sondern nur die jeweiligen Zeiten.



## Bild-20 Zeit- und Datumseingabe

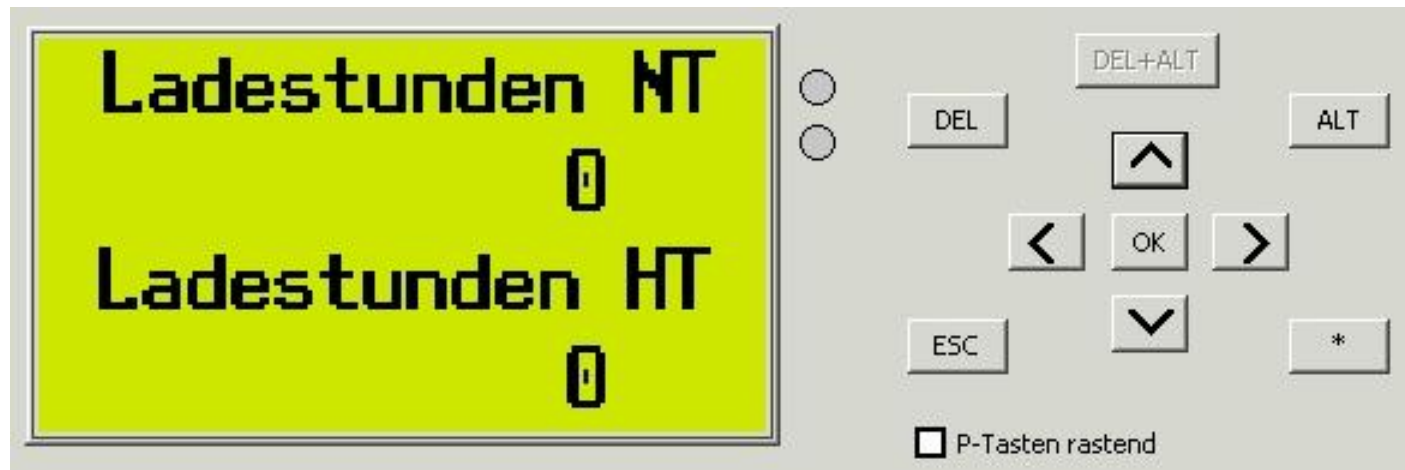
Eingabe/Änderung  
Datum + Zeit  
04.02.18 18:46

Eingabe oder Änderung von Datum und Zeit:

**OK**-Taste 2 x betätigen, mit der Pfeiltaste links in das zu ändernde Minuten / Stunden / Jahres Monats / Datumsfeld tasten, Zahlenwerte mit der Pfeiltaste nach oben oder nach unten verändern, mit **OK** bestätigen, mit **ESC** abspeichern.



## Bild-21 Betriebsstundenanzeige

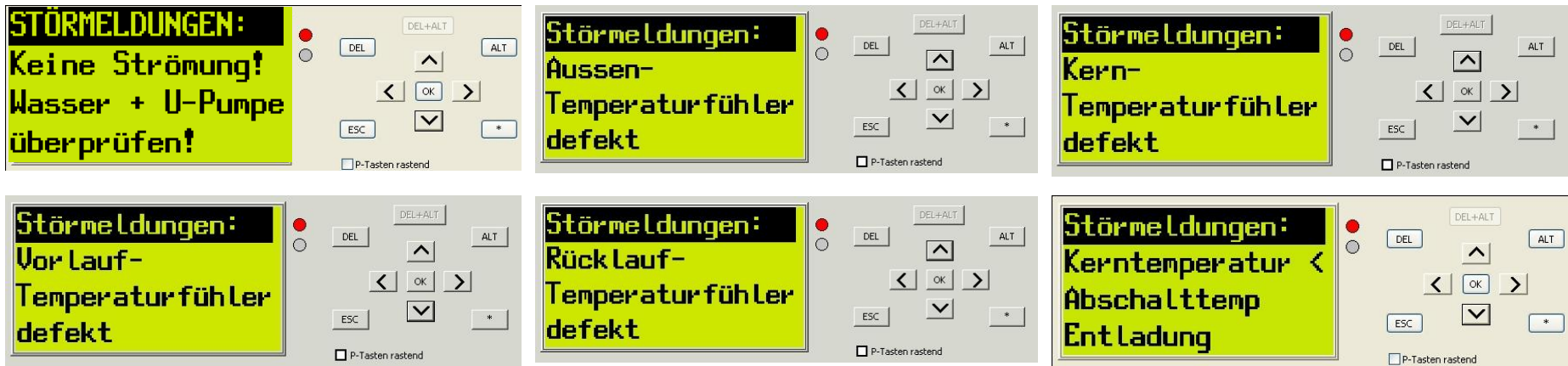


In diesem Bild werden die Niedrigtarif- und Hochtarif-Ladezeiten angezeigt.  
Die angezeigten Werte sind nicht veränderbar.  
Die Anzeige dient als Kontrolle der Lade- und Tarifsteuerung.





## Bild-22 Störmeldungen



Störungsmeldungen aller vorkommenden Störungen.

Bis zur Rücknahme oder Behebung aller Meldungen leuchtet die rote LED ( *LED = leuchtende Diode rechts neben dem Anzeigefeld* ) und zeigt somit, egal in welcher Bildmaske man sich befindet, die Störung an.



# Bild-23 Anzeige nach Bedienung der \*-Taste

```
I 12345...9...
RE I P-
SO 12 41
Q 1234.... RUN
```

Die Steuerungsebene wird mit Betätigung der Stern-Taste ( \* ) aufgerufen und mit der erneuten Betätigung der Stern-Taste wieder verlassen

## Obere Anzeigezeile „I.....“:

Eingang I1, I2,	Lastabwurf für Durchlauferhitzer, wenn vorhanden
Eingang I3	Anschluss für Raumthermostat, wenn vorhanden
Eingang I4	EVU-Eingang HT-Signal, (Hochtarif) wenn vorhanden
Eingang I5	EVU-Eingang NT-Signal (Niedrigtarif)
Eingang I9	Eingang Strömungswächter

## Untere Anzeigezeile „Q.....“:

Ausgang Q1, Q2	Ladeschütze Stufe 1 und Stufe 2
Ausgang Q3	Heizungspumpe
Ausgang Q4	Lüftermotor