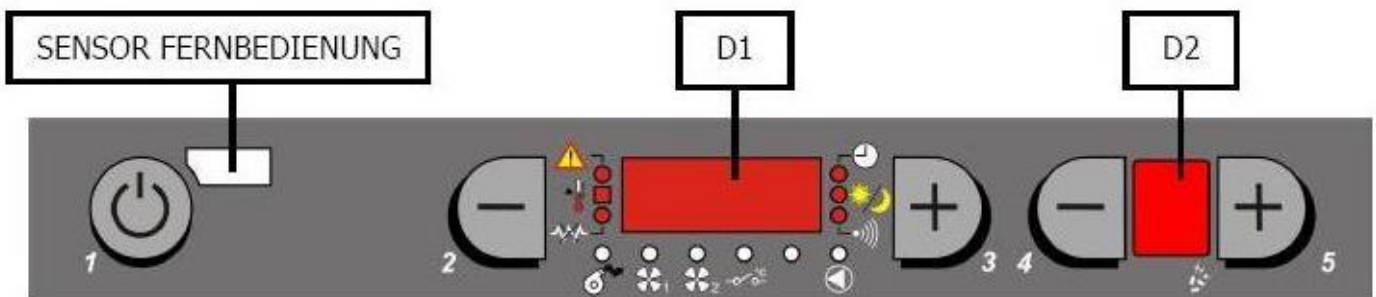


## Hantierung des Pelletofens

### Bedien- und Anzeigefeld



Bedeutung der Leuchtdioden um D1 siehe in Ofenbeschreibung unter „**Kontrollleuchten**“

In dem folgenden Abschnitt wird die normale Bedienung des Ofens erklärt.

### Bedienungen und Anzeigen am Bedienungsfeld.

Das Bedienungsfeld besteht aus den **Tasten 1 bis 5** und den Anzeigefeldern **D1** und **D2**.

#### Einschalten.

Ist das Anzeigefeld dunkel, muss zuerst der Strom eingeschaltet werden.

Im Anzeigefeld D1 erscheinen nach dem Einschalten nacheinander die **Programmversion**, die Anzeige „**Time**“, „**LI3**“ und dann „**oFF**“ oder der Ofen geht in den Startmodus über (siehe unten).

Im Zustand „**oFF**“ wechselt die Anzeige zyklisch zwischen den Anzeigen „**oFF**“, der **Uhrzeit** und der **Raumtemperatur**. Es ist die **einzige Möglichkeit**, die Uhrzeit des Ofens zu sehen.

#### Interne Uhrzeit des Ofens

Wenn der Ofen längere Zeit ausgeschaltet war, kann die interne Uhr stehen bleiben, da sie nur eine beschränkte Nachlaufzeit hat. Geht die Uhr falsch, dann sind auch die Ausschalt- und Einschaltzeiten abends und morgens falsch. Deshalb ist es sinnvoll, die Uhrzeit beim ersten Einschalten nach längerer Auszeit zu kontrollieren und gegebenenfalls neu einzustellen.

Sollte die angezeigte **Uhrzeit** nicht der tatsächlichen Zeit entsprechen, **kann** sie beim Einschalten des Ofens **in folgender Weise korrigiert werden**:

Stromzufuhr ausschalten und wieder einschalten. Wenn die Anzeige „**Time**“ erscheint, die **Taste 5** drücken. Damit kommt man in den Einstellmodus. (Hat man den Moment verpasst, das Programm läuft im Sekundenzyklus ab, die Stromzufuhr einfach stoppen und neu starten).

Die jetzt angezeigten Wochentage sind unwichtig, da wir kein Programm verwenden, das auf die Wochentage zugreift. Deshalb kann die Einstellung so bleiben wie sie gerade ist und die Wochentage können mit der Taste 5 bestätigt werden, bis in D1 die Uhrzeit erscheint.

Wenn die Uhrzeit angezeigt wird und die Stunden blinken, können diese mit den Tasten 2 und 3 eingestellt und mit der Taste 5 bestätigt werden.

Jetzt beginnen die Minuten zu blinken. Diese ebenfalls über die Tasten 2 und 3 einstellen und über Taste 5 bestätigen.

Über die Taste 4 kommt man zurück zu den Stunden, über die Taste 1 wird die Einstellung beendet.

## Normalbetrieb

Läuft der **Ofen im Normalbetrieb**, wird die **Raumtemperatur** angezeigt (die angezeigte Raumtemperatur kann verfälscht sein, da sich der Temperaturfühler unterhalb des Ofenrohres auf der Rückseite des Ofens befindet).

Durch Antippen der **Taste 2** oder **3** wird die Anzeige umgeschaltet und es erscheint für kurze Zeit im Wechsel der **Sollwert** (gewünschte Raumtemperatur) und „**SEt**“.

Der **Sollwert** kann während dieser Anzeige über die **Tasten 2 (-) und 3 (+) verändert** werden. Dies ist sowohl im Zustand „**oFF**“ als auch während des **Normalbetriebes** möglich.

**Dieser Sollwert ist der wichtigste Wert in der Steuerung.**

Solange die **Raumtemperatur niedriger** als der Sollwert ist, **leuchtet** links neben der Temperaturanzeige eine **rote Leuchtdiode (LED)**. Nur in dieser Phase kann über die Tasten **4 (-) und 5 (+)** die Leistung des Ofens verändert werden (Stufe 1-5). Man merkt die veränderte Leistung daran, dass sich die Drehzahl des Ventilators verändert.

**Bei Erreichung des Sollwertes erlischt die LED und die Steuerung schaltet auf die kleinste Leistungsstufe.** Die Anzeige der Leistungsstufen kann zwar noch verändert werden, aber die Drehzahl des Ventilators wird nicht entsprechend verändert. Eine höhere Leistungsstufe wird erst wieder wirksam, wenn die Raumtemperatur unter den Sollwert absinkt.

Wird der **Sollwert auf 40<sup>0</sup>** eingestellt, erscheint in D1 "**hot**" und die **Regelung wird abgeschaltet**. Der Ofen heizt unabhängig von der Raumtemperatur immer mit der eingestellten Leistungsstufe.

## Starten des Ofens:

Über die **Taste 1** (wenn in D1 „**oFF**“ oder „**doFF**“ angezeigt wird, **Taste 1 mindesten 3 Sekunden drücken**) oder beim Einschalten des Stromes kann das Ofen-Programm gestartet werden. Zuvor muss sichergestellt sein, dass

- im **Vorrats-Behälter** ausreichend **Pellets** vorhanden sind,
- die **Brennkammer und die Brennschale** (kann heraus genommen werden) **sauber** sind,
- mit den beiden **Scharreisen** oben auf dem Ofen („goldene“ Griffe) durch mehrmaliges Herausziehen der Wärmeaustauscher gereinigt wurde,
- die Sichtscheibe mit einem feuchten Küchenschwamm und Papier gereinigt ist,
- die Tür zum Feuerraum und die Klappe zum Aschekasten richtig geschlossen sind.

Alle Reinigungsvorgänge sollten **2 bis 3 mal wöchentlich** in der Zeit, in welcher der Ofen nicht heizt (also heruntergefahren ist), durchgeführt werden! Der Strom muss dazu nicht ausgeschaltet sein!

Der Ofen reagiert nach dem Einleiten des Startvorgangs wie folgt:

- Auf **D1** wird **At 08** angezeigt, das mit jeder Sekunde um 1 abnimmt. In dieser Phase führt die Steuerung eine Selbstanalyse durch, um die Funktionsfähigkeit jedes einzelnen elektrischen und elektronischen Bauteils zu überprüfen.
  - Nach Abschluss dieses Testes erscheint auf **D1** die Anzeige **AC 15**. Sie nimmt langsam (im Minutenzyklus) ab bis auf Ac10. In dieser Phase wird die Zündung vorbereitet, welche zwischen Ac12 und Ac10 erfolgt.
-

- Wenn die beiden vorhergehenden Punkte durch die Automatik des Ofens ausgeführt wurden, endet die Zündungsphase und der Ofen geht, sobald sich die Flamme entwickelt hat, zum **Anlaufmodus** über.
- Die Anzeige in **D1** schaltet dabei auf **Au 07**. Sie nimmt ebenfalls langsam ab bis auf **Au 01**.
- Nach Abschluss der Anlaufphase geht der Ofen zum **Normalbetrieb** über. Auf **D1** wird die Raumtemperatur, auf **D2** die Betriebsleistung angezeigt.
- Erst ab diesem Moment kann die Betriebsleistung (D2) des Ofens verändert werden. Sobald die Raumtemperatur den Sollwert erreicht hat, ist keine Änderung mehr möglich.

Bei Normalbetrieb (in **D1** wird die **Raumtemperatur** angezeigt) kann der Ofen über die **Taste 1** (min. 3 Sekunden drücken) **jederzeit ausgeschaltet** werden.

Beim Erreichen der maximalen Tagestemperatur (**Par. „D“ 24<sup>0</sup>**) schaltet die Automatik in den Ausschaltmodus (**doFF**).

**Doff** bedeutet, dass der Ofen automatisch neu gestartet wird, sobald die Temperatur **3<sup>0</sup>** unter dem Abschaltwert liegt. (Dieser Wert von **3<sup>0</sup>** kann nicht verändert werden).

Ebenso wird bei Beginn der Nachtphase (**Par. „C“ 22:30 Uhr**) in den Ausschaltmodus geschaltet, falls die Temperatur über dem max. Nachtwert (**Par. „E“ 17<sup>0</sup>**) liegt..

Hier erfolgt automatischer Start mit Beginn der Tagesphase (**Par. „B“ 8:00 Uhr**) oder bei sehr niedriger Temperatur im Nachtbetrieb.

Bei Nachtbetrieb arbeitet die Steuerung genau wie bei Tagbetrieb, nur dass jetzt die maximale Temperatur niedriger liegt (**Par. „E“ 17<sup>0</sup>**). Sinkt die Raumtemperatur um **3<sup>0</sup>** unter diesen Wert, wird der Ofen eingeschaltet und bei **17<sup>0</sup>** wieder herunter gefahren.

Der Ofen wird von der Steuerung **heruntergefahren**, indem die Pellets-Zufuhr gestoppt, die noch vorhandenen Pellets verbrannt und der Ofen abgekühlt wird. Dieser **Vorgang dauert etwa 20 Minuten**. Erst nach dieser Zeit kann der Heizvorgang wieder neu gestartet werden.

### **Behandlung des Ofens vor längerem Stillstand**

Nach 6 Wochen Stillstand des Ofens gab es vor einiger Zeit Probleme beim Anfahren des Ofens. Obwohl der Pellet-Behälter gefüllt war, wurden keine Pellets in die Brennschale befördert. Das Problem war, dass die Pellets feucht geworden waren und sich aufgelöst hatten.

Um in Zukunft solche Probleme zu vermeiden, wird empfohlen, vor dem Verlassen des Hauses und **längerer** Nichtnutzung den Ofen leer zu fahren.

Ist der Pellet-Behälter zu voll, um ihn durch Verbrennen leer zu fahren, müssen die Pellets mit Hilfe eines Bechers entfernt werden.

Auf jeden Fall sollte der Ofen so lange brennen, bis er durch Pellet-Mangel selbst abschaltet. Dann ist sichergestellt, dass sich keine Pellets verklemmen.

### **Störungen am Pelletofen und Hinweise zur Beseitigung der Störungen**

Die Steuerung des Pelletofens reagiert auf kleine Störungen oft unvorhersehbar.

So kommt es manchmal vor, dass fleißig Pellets in die Brennerschale purzeln, die Steuerungen aber meldet „**No Pell**“ oder „**No Acc**“. Beides bedeutet, dass keine Pellets vorhanden sind, obwohl man das Gegenteil sieht.

Ein anderer Fehler ist, dass das Anzünden manchmal nicht klappt und der Start abgebrochen wird. Wahrscheinlich haben die Pellets nicht richtig gezündet und die Steuerung schaltet auf Störung.

Eigentlich sollte, sobald die Störung beseitigt ist, z.B. Pellets nachgefüllt, die Steuerung dies erkennen und wieder auf Normalbetrieb schalten.

**Achtung:** bevor man versucht, eine Störung durch Ein- und Ausschalten der Steuerung zu beseitigen, bitte überprüfen, ob Pellets in der Brennerschale sind. Wenn ja, diese in den Vorratsbehälter kippen. Darauf achten, dass keine Pellets durch einen vorangegangenen Startversuch noch glühen.

Spätestens nach Aus- und Einschalten erwartet man von der Steuerung, dass sie den aktuellen Zustand des Ofens erkennt. Aber dem ist oft nicht so. Sie mosert weiter herum, dass keine Pellets vorhanden wären oder ähnliches und verlangt oft den Wartungsdienst (angezeigt durch mehrere Striche, die eigentlich eine Telefonnummer sein sollten „-----“).

Hier hilft nur, die Störmeldungen zu ignorieren und den Ofen erneut aus- und wieder einzuschalten. Zwischendurch auch einmal die Starttaste (Taste 1, ganz links) betätigen. Nach 3 bis 4 solcher Versuche hat sich die Steuerung bisher immer wieder gefangen und danach normal gearbeitet.

Sobald die Anzeige im Bedienfeld von AT 08 über AT 07 im Sekundenzzyklus herunter zählt bis sie AC 15 anzeigt, ist die Steuerung wieder im Takt. Ab jetzt geht es im Minutentakt weiter.

Offensichtlich haben die Programmierer in der Steuerung ein kleines Männchen eingebaut, das sich öfters mal mit dem Wartungsdienst unterhalten möchte. Wenn man seinen Wunsch ignoriert, gibt es klein bei und schaltet die Steuerung wieder auf Normalbetrieb.

War vor der Störung normaler Heizbetrieb und nach Wiedereinschalten erscheint „**atte**“, dann heißt das, dass man warten soll, bis der Ofen von Abgasen befreit ist.

Ist die Störung dagegen während der Anlaufphase aufgetreten, was meistens der Fall ist, dann kann man es ignorieren und, wie oben beschrieben, den Ofen versuchen in Gang zu bringen.

Wenn er einmal läuft, dann arbeitet er recht zuverlässig. Aber auch in dieser Phase können einmal Störungen auftreten. Dann so vorgehen wie oben beschrieben.

Hier endet die normale Bedienung. Die im Anschluss erläuterte Parametrierung ist nur in seltenen Fällen notwendig und erfordert einige Erfahrung mit dem Verhalten der Steuerung.

Um Störungen zu vermeiden, sollten Parameter nur in Ausnahmefällen verändert werden. Lediglich die **Zeiten für den Tag- Nachtbetrieb (B + C)** werden manchmal geändert.

### **Parametrierung**

Einige Funktionen und Parameter können nur im Parametriermodus verändert werden.

In den **Parametriermodus** kommt man, wenn die **Taste 3 gedrückt und festgehalten und zusätzlich die Taste 5 gedrückt** wird.

Die **Parameterliste** beginnt mit dem Parameter **0**.

In **D2** wird zunächst die **Parameternummer (0)** blinkend und in **D1** der Parameterwert (**oFF**) angezeigt.

---

Durch drücken der **Taste 5** wird zum **nächsten Parameter** gewechselt, über die **Taste 4** kommt man zurück zum **vorherigen Parameter**.

Die **Einstellung der Parameter erfolgt über die Tasten 2 und 3**.

Die **Parametrierung** wird normal durch drücken der **Taste 1 wieder verlassen**. Geht man zum letzten Parameter (H) und danach zum nächsten, wird die Parametrierung ebenfalls beendet.

Im Folgenden werden die verschiedenen Parameter der Ofensteuerung beschrieben:

### **Wöchentliche Programmierung – Parameter 0 – 9 und A**

Unter diesem Begriff versteckt sich die Möglichkeit, dass der Ofen nur zu bestimmten Zeiten am Tag betrieben wird. Es können bis zu 3 Zeitabschnitte festgelegt werden und dann an allen oder einigen Tagen der Woche gestartet werden. Diese Funktionen sind interessant, wenn das Haus regelmäßig nur zu bestimmten Zeiten am Tag genutzt wird, also z.B. Berufstätigkeit.

**Da dies hier wohl kaum der Fall sein wird, wird diese Funktion bei uns nicht benötigt!**

Die Parameter 0 bis A stehen auf „**OFF**“, der Parameter 4 auf „**00**“. Bitte nicht verändern.

### **Tag und Nacht - Zeiten und Temperaturen – Parameter B bis E**

**Dies sind die einzigen Parameter, welche eventuell einmal geändert werden.**

Der Ofen wird am Tage mit einer anderen maximalen Temperatur als in der Nacht betrieben.

Der Parameter „**B**“ zeigt die Uhrzeit für den **Beginn des Tagesabschnittes** (und **Ende des Nachtabschnittes**) an. Die Voreinstellung der Zeit steht auf **8:00** Uhr.

Der Parameter „**C**“ zeigt die Zeit für das **Ende des Tagesabschnittes**, also **Beginn des Nachtabschnittes**, an. Er steht auf **22:30** Uhr.

Der Parameter **D** zeigt die **maximale Tagestemperatur (24<sup>0</sup>)** an. Diese Temperatur ist lediglich ein oberer Grenzwert.

**Geregelt wird nach dem Sollwert.** Er kann nicht in der Parametrier-Phase eingestellt werden.

Der Parameter **E** zeigt die **maximale Nachttemperatur (17<sup>0</sup>)** an.

Bei allen Betriebsarten versucht die Steuerung den Ofen nach dem Start auf den voreingestellten **Sollwert** zu bringen und diesen zu halten. Wird dabei die maximale Temperatur (**Parameter D am Tag oder E in der Nacht**) überschritten, schaltet der Ofen vorübergehend ab (**doFF**), bis die maximale Temperatur um 3<sup>0</sup> unterschritten ist. Dann startet er wieder automatisch.

Ein automatischer Start kann nur aus dem Zustand **doFF** erfolgen.

Steht die Anzeige auf **oFF**, dann kann **nur über die Taste 1 gestartet** werden. Aus dem Zustand **doFF** kann durch drücken der Taste 1 (mindestens 3 Sekunden) nach „**oFF**“ geschaltet werden.

**Der Parameter „F“ regelt die Pelletszufuhr** und sollte nicht verändert werden, denn damit kann man erhebliche Probleme bekommen, wenn der Wert falsch eingestellt wird.

**Der Kanalisierungsmotor - Parametr G und H** wird nicht genutzt, da keine weitere Raumbeheizung vorhanden ist. Parameter **G** auf **oFF** und **H** auf **0**