

# SCHEER - Wand – Kessel Gas - Brennwerttechnik

Erdgas L, LL, H und Flüssiggas

**SCHEER**

HEIZSYSTEME & PRODUKTIONSTECHNIK GMBH

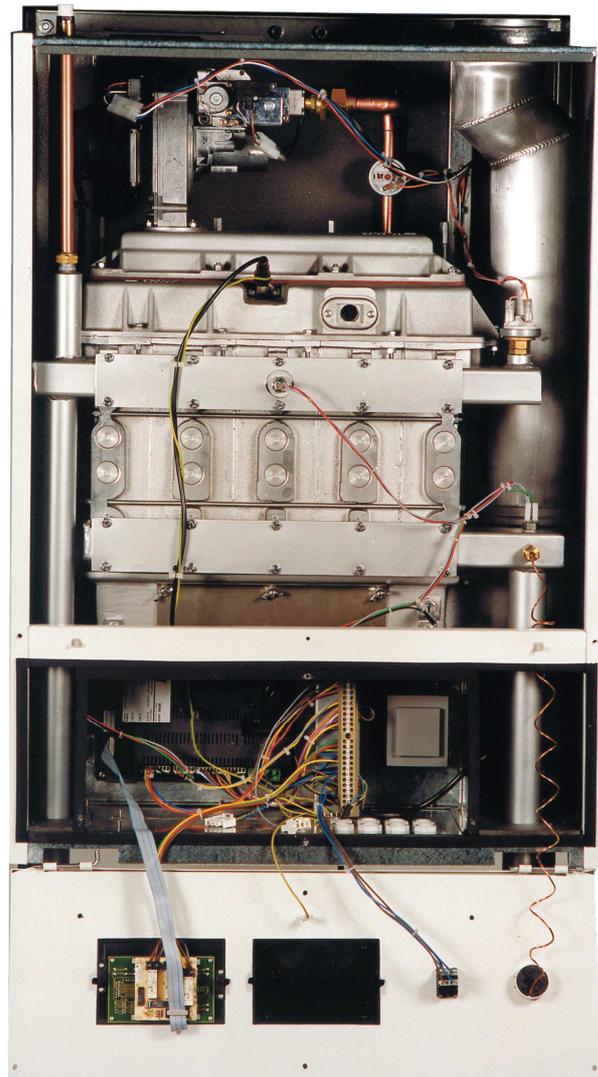
## Montage- und Betriebsanleitung für den Betreiber



AH 45

AH 60

Brennwertkessel  
modulierend





## **INHALT**

1. Kesselbeschreibung	1
2. Betriebsarten	2
3. Technische Daten	3
4. Wichtige Hinweise	4
5. Neutralisation	5
6. Aufstellungsort	5
7. Wartung	5
8. Schaltfeld mit Display	6
9. Funktion der Kesselsteuerung	7
9.1 Ebene 1	7
9.2 Ebene 2	8
9.3 Ebene 3	9
10. Funktionen und Parameter auf einen Blick	10

### **1. Kesselbeschreibung**

Die Geräteserie **AH** ist:

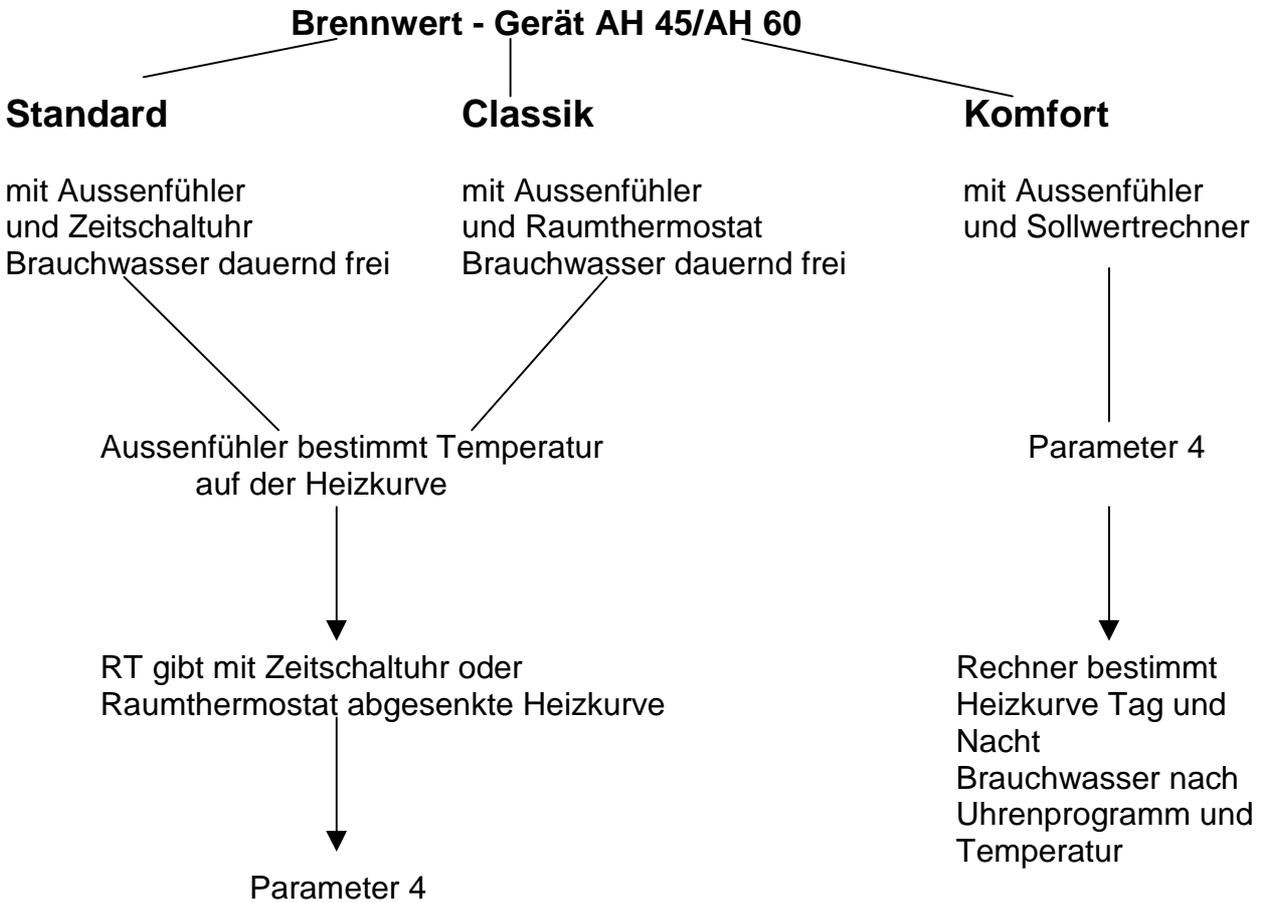
- die dritte Generation Gasbrennwertkessel
- geprüft und zugelassen nach EG-Gasgeräte- und EG-Wirkungsgradrichtlinie
- für raumluftabhängigen als auch raumluftunabhängigen Betrieb geeignet
- durchflussunabhängig, d.h. ein Strömungswächter ist nicht mehr erforderlich.
- selbst bei Pumpenausfall erfolgt eine absolut sichere Abschaltung
- temperaturstabil - bei großen Temperaturdifferenzen zwischen Vor- und Rücklauf verriegelt das Gerät nicht
- witterungsgeführte Regelung und Warmwasservorrangschaltung

Im Stahlblechgehäuse sind alle Grundbauteile enthalten:

Kesselkörper, Brenneinheit, Verrohrung, Gasregelblock, elektronische Steuer- und Regeleinheit, Druckschalter für Wassermenge.

Alle Anschlüsse wie Heizungsvorlauf, Heizungsrücklauf und Gasanschluss können bequem von unten an das Gerät herangeführt werden.

## 2. Betriebsarten



----- Code – Grenze -----

Par. 5  
 Par. 6  
 Par. 7  
 Par. 8  
 Par. d11

NUR DURCH DEN FACHMANN!

### 3. Technische Daten

<b>KesselleLeistungsdaten</b>		<b>AH 45</b>	<b>AH 60</b>
<b>Nennwärme-Leistungsbereich:</b>			
Volllast 80/60	in kW	43,1	61,0
Teillast 80/60	in kW	9,6	12,7
<b>Normnutzungsgrad:</b>			
bei System 75/60 (Hu)	%	106,6	106,1
bei System 40/30 (Hu)	%	109,7	109,4
<b>Wasser:</b>			
max. Kesselwassertemperatur	°C	90	90
Gesamtwasserinhalt	ltr	10	10
Max. Druck Zentralheizung	bar	4	4
Druckverlust Kessel bei DT = 10	mbar	150	260
<b>Gewicht:</b>			
Kompl. inkl. Verkleidung	kg	105	105
<b>Abmessungen:</b>			
Breite	mm	640	640
Tiefe	mm	490	490
Höhe	mm	950	950
<b>Geräteart:</b>			
Gaskategorie		II <sub>2</sub> ELL <sub>3</sub> B/P	
Anschlussdruck Erdgas	mbar	20	20
Anschlussdruck Flüssiggas	mbar	50	50
Max. Gasverbrauch (Erdgas LL)	m <sup>3</sup> /h	5,1	7,2
<b>Geräteart:</b>			
B33 , C13x, C33x, C63x			
<b>Elektrizität:</b>			
IP - Klasse		20	20
Versorgungsspannung	V/Hz	230/50	230/50
Stromverbrauch	W	230	270
Anrechenbarer Förderdruck	Pa	100	100
<b>Produkt - ID - Nr.:</b>			
CE - 0063 AU 3156			

Soll eine Fußbodenheizung betrieben werden, ist eine **Systemtrennung** vorzunehmen. Verwenden Sie keine **Inhibitoren** im Brennwert – Gerät!

Der Einbau eines **Gasfilters** ist empfehlenswert, bei hartgelöteten Kupferrohren zwingend erforderlich!

## 4. Wichtige Hinweise

### **Bei Nichtbeachtung der Bedienungsanweisung entfällt der Gewährleistungsanspruch!**

1. Der Einbau, die Installation und die Inbetriebnahme des Gasbrennwertgerätes darf nur von Fachkundigen nach den einschlägigen Bestimmungen und Vorschriften vorgenommen werden.
2. Die Stromzuführung muss vom Fachpersonal nach den gültigen VDE – Bestimmungen, sowie den örtlichen Vorschriften des E – Werkes erstellt worden sein.
3. Die Druck – und Dichtigkeitsprüfung muss nach TRGI erfolgen. Es dürfen nur Dichtungsmaterialien und Lecksucher verwendet werden, die DIN – DVGW geprüft und zugelassen sind.
4. Beim **Abdrücken** der Gasleitung ist **der Kugelhahn vor dem Gasregelblock zu schließen. Drücke größer als 100 mbar zerstören den Gasregelblock!**
5. Der Ersteller hat den Betreiber der Anlage mit der Bedienung vertraut zu machen.
6. **Bei Gasgeruch nicht rauchen, Fenster und Türen öffnen, keine elektrischen Schalter betätigen, keine Klingel und kein Telefon benutzen! Gasabsperreinrichtung schließen. Installateur oder Gasversorger vom öffentlichen Fernsprecher oder vom Nachbarn benachrichtigen!**
7. Nach der Erstinbetriebnahme und jeder Wartung bzw. Instandsetzungsarbeiten ist eine Dichtheitsprüfung mit Lecksucher vorzunehmen!
8. Bei Service und Ersatzteilfragen stets Gerätetyp , Gasart und Leistung angeben.
9. Ein zusätzlicher **Gasfilter** ist zwingend erforderlich.
10. **Auf phasenrichtigen Anschluss ist zu achten!**  
**Achtung:** Bei der Installation in Bädern, besonders innerhalb des Schutzbereiches I, sind die gültigen VDE-Bestimmungen zu beachten.  
Heizungsnotschalter vorsehen, Absicherung des Gerätes max 10 A.
11. **Es sind bei der Installation zu beachten:**  
**DIN 4751** - Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen  
**TRGI 1996** ( DIN Arbeitsblatt G 600) Technische Regeln des Gas- und Wasserfaches  
**DIN 4756** - Gasfeuerungen in Heizungsanlagen, sicherheitstechnische Anforderungen  
**ATV Merkblatt M252** - Einleitung von Kondensaten aus Brennwertanlagen in das örtliche Abwassersystem  
**DIN 18160** - Hausschornsteine, Kunststoffabgasleitungen der Typenklassen A = 80 °C, B = 120°C, C = 160°C und höherwertige, kondensat-unempfindliche Abgasleitungen (LAS). Bei Abgasleitungen direkt über Dach geführt, gelten die Regeln des **DIN-Arbeitsblattes G 600 (TRGI 1986)**  
**DIN 4705** - Die Dimensionierung und Länge der Abgasleitung sind durch eine Berechnung **nachzuweisen bzw. der Bauhöhentabelle zu entnehmen.**
12. Die Schutzfolie der Kesselverkleidung ist vor der Inbetriebnahme abzuziehen.
13. **Schäden, die durch unbefugten Eingriff entstehen, führen zum Verlust der Gewährleistung!**

## 5. Neutralisation

Für das Gerät kann eine Neutralisationsanlage nachgerüstet werden. Diese ist bei Kesselleistungen kleiner als 25 kW nicht zwingend vorgeschrieben.

Ausschlaggebend sind die regionalen Vorschriften für die Einleitung von Kondensaten in die öffentliche Kanalisation. Ferner sind die Vorschriften des ATV Merkblattes M251 und die länderspezifischen Maßnahmen zu beachten.

## 6. Auswahl des Aufstellungsortes

Die Montage der Abgasleitung muss in dem vorhandenen Schornsteinzug oder im Montageschacht erfolgen.

Bei raumluftabhängigem Betrieb ist der Aufstellungsort so zu wählen, dass die Ansaugluft keine materialzerstörenden Verbindungen enthält (z.B. Friseursalon, chemische Reinigung, Zement- und Kalkstaub auf Baustellen usw.)

### **Halogenkohlenwasserstoffe können zu extremer Korrosion führen.**

Für den Fall, dass der Heizkessel in gleichzeitig anderweitig genutzten Räumen aufgestellt wird, bitte folgende Hinweise beachten:



- Verbrennungsluft möglichst von aussen zuführen
- keine Wäsche im Aufstellungsraum waschen und trocknen
- keinen Wäschetrockner im Aufstellungsraum betreiben
- nicht mit Treibgasen aus Spraydosen, Lösungsmitteln, Lacken u.s.w. im Aufstellungsraum arbeiten
- keine Waren, die Halogenkohlenwasserstoffe enthalten im Aufstellungsraum lagern. (z.B. PVC - Waren, Waschmittel)

## 7. Wartung des Scheer Gerätes

1. Um die optimale Betriebsbereitschaft, Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit zu erhalten, muss die Anlage mindestens einmal im Jahr einer Überprüfung durch einen sachkundigen Fachmann unterzogen werden.

### **Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages!**

2. **Reinigung des Schwebstofffilters** (wenn vorhanden)  
Anlage spannungslos schalten - Netzstecker im Gerät abziehen.  
Absperreinrichtungen schließen und Oberteil des Schwebstofffilters lösen. Filtereinsatz herausnehmen und mit geeigneten Mitteln reinigen ggf. ersetzen. Filtereinsatz wieder einsetzen und das Oberteil wieder festziehen. Absperreinrichtung öffnen, Kessel entlüften und ggf. Wasser nachfüllen.

## 8. Schaltfeld mit Bediendisplay

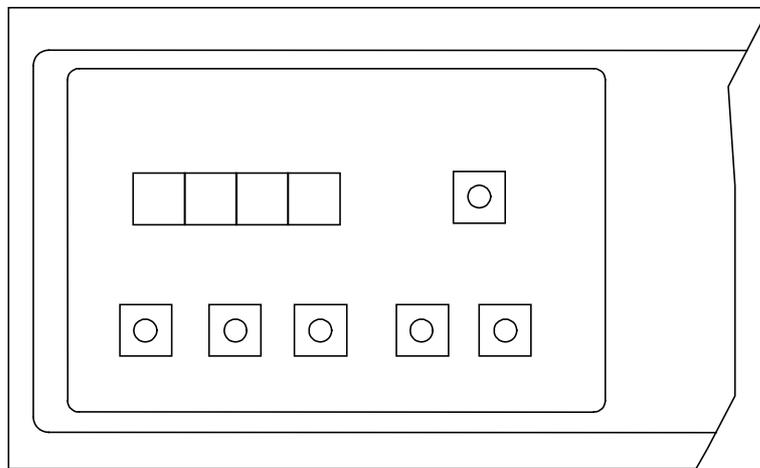
### Beschreibung

Der Wandkessel ist mit dem Kesselsteuerungs-Modul MCBA 1405 D ausgestattet. Das Steuergerät kann mit einem Anbaugerät, entweder raumgesteuert- oder am Kessel montiert, zeit- und temperaturabhängig geregelt werden.

Im Steuergerät programmiert sind die Kesselregelungs- und Steuerfunktionen wie Kesseltemperaturregelung, Boilervorrangschaltung über Umsteuerventile, Modulation der Brennermotordrehzahl und der Gasarmatur.

Desweiteren übernimmt das Modul die für den Kessel erforderlichen Sicherheitsfunktionen wie Abgastemperaturbegrenzung, Sicherheitstemperaturbegrenzung.

Im Falle einer Anlage mit zwei oder mehreren Heizkreisen ist eine Nachrüstung mit einer UMU, MUMUL im Wandgehäuse problemlos möglich. Anbindung an MCBA mit 2-adrigem Kabel und Clip – In - Schnittstelle.



### Funktionen des Moduls:

- Feuerungsautomat
- Flammenwächter
- Steuerung, Umwälzpumpe
- Gebläseregelung
- Steuerung des Brauchwasserumstellventiles
- Elektrische Zündung
- Kesselparameter
- Temperaturabfrage und Fehleranzeige

### Tastenbelegung des Bediendisplays

- RESET = Entriegelung
- MODE = Wahl des Parametermodus
- STEP = Erhöhung der Schrittnummer
- STORE = Speichern einer Einstellung
- + = Erhöhen einer Einstellung
- - = Absenkung einer Einstellung

**Brauchwasser erhält automatisch Vorrang vor Heizbetrieb.**

### Das Display

Mittels der MODE – Taste kann die Funktion der Anzeige gewählt werden. Nach 20 Minuten kehrt das Programm automatisch in den STANDBY – Modus zurück.

### Kesselbetrieb im witterungsgeführten Modus Kesseltemperatur und Vorlauftemperatur

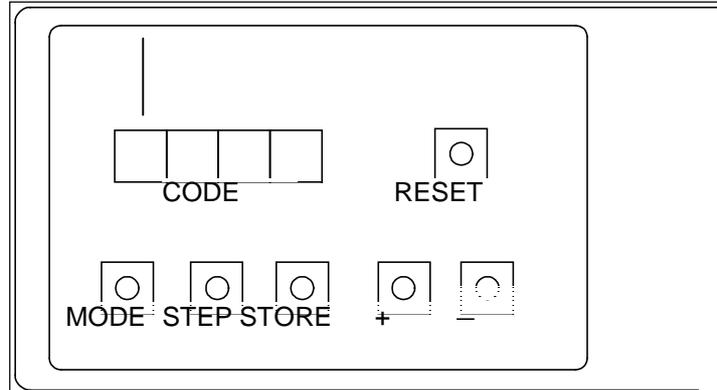
werden in Abhängigkeit der Aussentemperatur gleitend gefahren. Umschaltung auf Speichervorrangschaltung erfolgt automatisch bei Unterschreitung der eingestellten Speichertemperatur.

## 9. Beschreibung der Funktionen und Parameter der Kesselsteuerung MCBA 1406D

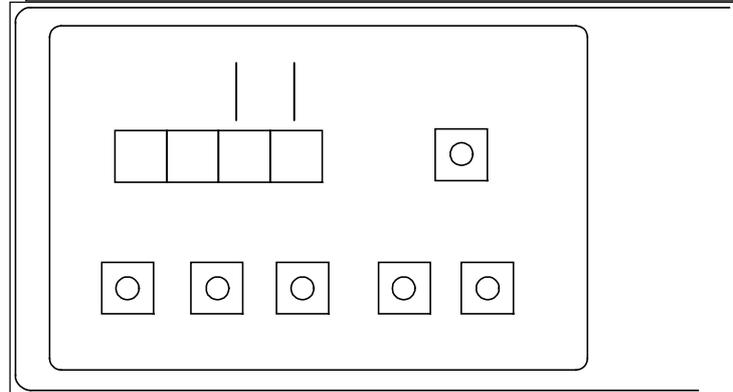
### 9.1 Ebene 1

Die **erste Ziffer** zeigt den momentanen Betriebszustand

- 0 = Keine Wärmeanforderung
- 1 = Vorlüften
- 2 = Zündung
- 3 = Heizbetrieb
- 4 = Brauchwasserbereitung
- 5 = Luftüberwachung
- 6 = Brenner aus / Solltemperatur erreicht
- 7 = Pumpennachlauf Heizbetrieb
- 8 = Pumpennachlauf Brauchwasser
- 9 = Solltemp. überschritten



Die **dritte** und **vierte Ziffer** zeigen die momentane Temperatur im Kessel an.

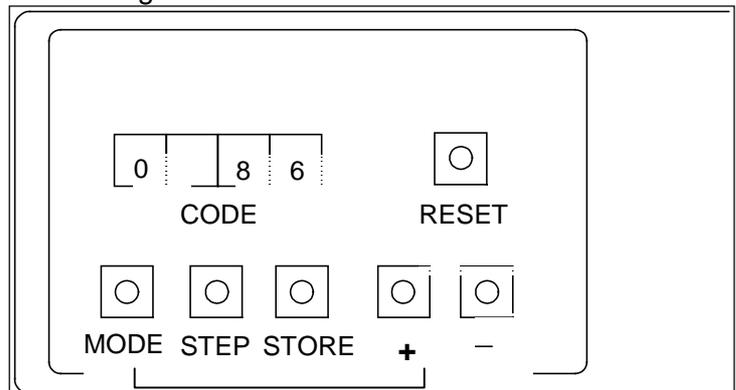


### Schornsteinfegerschaltung

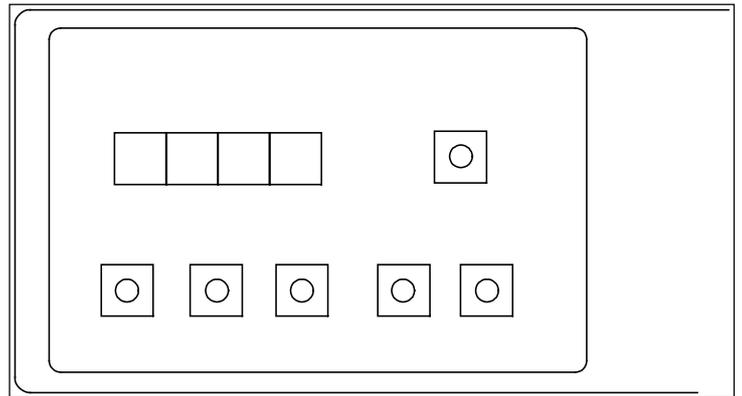
Tasten MODE und + gemeinsam drücken = max. Leistung

Tasten MODE und - gemeinsam drücken = min. Leistung

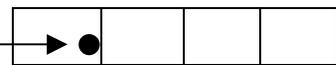
Diese Funktion wird nach 15 Minuten automatisch ausgeschaltet oder Tasten + und - gemeinsam drücken



## 9.2 Ebene 2



Die Taste **MODE** drücken, bis **der Punkt** hinter der ersten Ziffer dauernd leuchtet. Jetzt können Parameter abgefragt und verändert werden. Mit der **STEP**-Taste jeweils weiter zur nächst folgenden Schrittnummer. Bei Bedarf Änderungen mit „+“ oder „-“ durchführen und mit **STORE** speichern. (Anzeige blinkt zweimal)



### Schritt

#### 1. Brauchwassertemperatur

mit Speicherfühler 50° – 60°C

1.		6	0
----	--	---	---

#### 2. Brauchwasserfunktion

00 = Brauchwasser AUS

01 = Brauchwasser mit Schaltdifferenz 5°C

2.		0	1
----	--	---	---

#### 3. Heizbetrieb Funktion

00 = Heizung AUS

01 = Heizung EIN mit Schaltdifferenz 5°C  
und Pumpennachlauf einstellbar

(mit Sollwertrechner oder Raumthermostat)

02 = Heizung EIN mit Pumpendauerlauf (mit Zeitschaltuhr)

3.		0	1
----	--	---	---

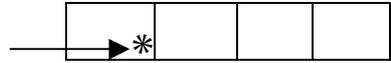
#### 4. Max. Vorlauftemperatur T1 Top 20° – 80°C

4.		8	0
----	--	---	---

**9.3 Ebene 3**

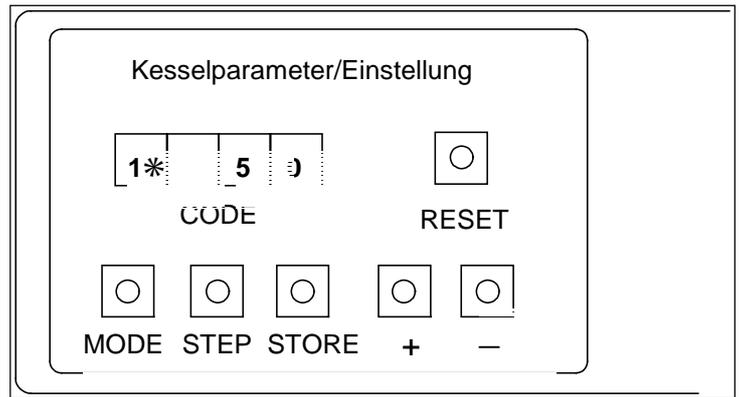
**Temperaturabfrage der Fühler**

Die Taste **MODE** drücken, bis hinter der 1. Ziffer ein Punkt blinzelt

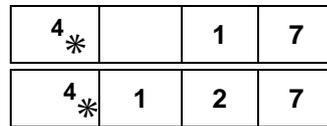


Mit der Taste **STEP** können die folgenden Temperaturen abgefragt werden:

- 1. NTC 1 Vorlauftemperatur
- 2. NTC 2 Rücklauftemperatur
- 3. NTC 3 Brauchwassertemperatur



- 4. NTC 4 momentane Aussentemperatur  
Bei Fühlerkurzschluss Anzeige  
(es erfolgt kein Brennerstart!)



bei offenem Fühler Anzeige  
(ergibt max. Heizleistung)



- 5. NTC 5 Abgastemperatur



## 10. Funktionen und Parameter auf einen Blick!

### 1. Ebene

Die **erste Ziffer** zeigt den momentanen Betriebszustand an

0 = keine Wärmeanforderung

1 = Vorlüftung

2 = Zündung

3 = Heizbetrieb

4 = Brauchwasserbereitung

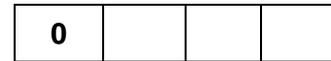
5 = Luftüberwachung

6 = Brenner ist aus, Solltemperatur ist erreicht

7 = Pumpennachlauf Heizbetrieb

8 = Pumpennachlauf Brauchwasserbetrieb

9 = Solltemperatur überschritten



erste Ziffer

### 2. Ebene

Taste **MODE** drücken, bis **der Punkt** hinter der ersten Ziffer dauernd leuchtet.

Jetzt können Parameter **abgefragt** und **verändert** werden.

Mit der **STEP** – Taste gelangt man zur nächst folgenden Schrittnummer.



1 = Brauchwassertemperatur

2 = Brauchwasserfunktion

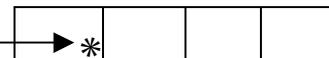
3 = Heizbetrieb – Funktion

4 = max. Vorlauftemperatur T1 Top

### 3. Ebene

Taste **MODE** drücken, bis **der Punkt** hinter der ersten Ziffer blinkt.

Hier können **nur** Temperaturen **abgefragt** werden.



1 \* **NTC 1** - Vorlauftemperatur

2 \* **NTC 2** - Rücklauftemperatur

3 \* **NTC 3** - Brauchwassertemperatur

4 \* **NTC 4** - momentane Aussentemperatur

5 \* **NTC 5** - Abgastemperatur