

# Protokoll für den Datenaustausch zwischen dem µC der AEB und einem PC über RS232

## Allgemein:

1. Byte	Startzeichen: immer '{' entspr. hex 0x7B
2. und 3. Byte	Servicekennung
4. Byte	Anzahl der Nutzdatenbytes
5. Byte	Prüfsumme: alle Nutzdatenbytes addiert, modulo 256
ab 6. Byte	Nutzdaten
letztes Byte	Stoppszeichen immer '}' entspr. hex 0x7D

Einstellung der seriellen Schnittstelle:

19200 Baud, 1 Startbit, 8 Datenbits, 1 Stoppsbit, NoParity, NoHandshake

## Temperaturanzeigen:

### PC -> µC :

Service: **Anforderung von Daten**  
Servicekennung: "MC"  
Daten: 1 Byte + n \* 3Byte

1. Byte RefreshTime [sec.] (binär)  
danach folgen n Rahmen zu je 3 Bytes, wobei n die Anzahl der  
geforderten Datensätze angibt (max. 20)

*Aufbau eines Rahmens:*

1. Byte NodeNr (binär)  
2. + 3. Byte: uword Monitorlistenindex (binär, zuerst HB,  
dann LB)

Service: **Ende der Datenaufzeichnung**  
Servicekennung: "ME"  
Daten: 0 Byte

### µC -> PC :

Service: **Schicken von Daten**  
(zyklisch laut Anforderung RefreshTime)  
Servicekennung: "MD"  
Daten: n \* 5Byte  
n... Anzahl der Datensätze

#### Rahmenaufbau:

1. Byte: NodeNr (bin)
2. Byte + 3. Byte: uword Monitorlistenindex (bin)
4. Byte + 5. Byte: uword Wert (bin)

Bei uword immer zuerst HB, dann LB

**NodeNr:** Setzt sich aus der Grundnummer + der Knotenschalterstellung zusammen.

#### Knotenschalter:

Der Schalter (dip-Switch oder Drehschalter) befindet sich auf der Platine und steht standardmässig auf 0.

#### Grundnummer:

Scheitholzessel: 0x08

Pelletsessel bis 30 kW: 0x10

Pelletsessel ab 35 kW: 0x18

Hackgutfeuerung: Hauptplatine 0x18, Drehstromplatine 0x28

Heizungserweiterung: 0x20

## Monitorlistenindex:

### AEC (Scheitholz- kessel)

Kessel	8
Abgas	15
Boiler	13
Brauchwasser	164
BWT Rücklauf	106
BWT Mitte	107
Pufferladezst	75
Puffer oben	12
Puffer mitte	11
Puffer unten	10
Kesselrücklauf	9
Brenner	117
Kollektor	62
Boiler oben Sol	161
Boiler unten Sol	63
Aussentemp.	70
Vorlauf MK 1	68
Raum MK 1	66
Vorlauf MK 2	69
Raum MK 2	67
Vorlauf MK 3	82
Raum MK 3	81
Vorlauf MK 4	94
Raum MK 4	93

### AEH (Heizungser- weiterung)

TempWärmequelle	79
Boiler 2	68
Brauchwasser	84
BWT prim.RLTemp	86
BW-Mitte Temp	116
Boiler ob.Solar	107
Boiler untSolar	145
Boiler 2 unten	76
Kollektor	75
Kollektor VL	136
Kollektor RL	109
Sekundär VL	110
Puffer Oben WW	108
Puffer Oben	132
PufferUnten	89
Puffer Oben KE	128
PufferUnten KE	129
Vorlauf MK 1	1
Raum MK 1	3
Vorlauf MK 2	2
Raum MK 2	4
Vorlauf MK 3	29
Raum MK 3	31
Vorlauf MK 4	30
Raum MK 4	32
Aussen	0
ThermostatHeiss	138
Thermostat Kalt	139

### AEL (Pellets bis 30kW)

Kessel	20
Kesselvorlauf	23
Fremdwärme	88
Abgas	19
Puffer oben	77
Puffer unten	78
Boiler	21
Boiler unten	134
Aussen	22
Vorlauf DK	23
Raum DK	25
Vorlauf MK 0	24
Raum MK 0	124
ThermostatHeiss	96
Thermostat Kalt	97
Pelletsvorrat *)	86

### AELK (Hack, oder Pellets ab 35kW)

Kessel	20
Kesselrücklauf	112
Fremdwärme	88
Abgas	19
Puffer oben	77
Puffer unten	78
Boiler	21
Boiler unten	167
Aussen	22
Vorlauf MK 0	23
Raum MK 0	25
Vorlauf MK 1	24
Raum MK 1	26
Pelletsvorrat *)	143

Temperaturen werden binär in °C \* 10 übertragen (16 Bit Integer)

\*) Pelletsvorrat in to \* 100 (16 Bit Integer)

## Fehleranzeige:

Fehlermeldungen werden als eigener Frame bei Auftreten eines Fehlers automatisch vom µC gesendet.

Service: **Fehlernachricht**  
 Servicekennung: "IM"  
 Daten: Fehlertext (ASCII-Code), nicht mit '\0' terminiert!

## Heizkreise bzw. Kessel Aus-Einschalten:

Dieser Dienst ist eigentlich für die SMS-Fernbedienung verwendet. Daher ist bei den Heizkreisen, die auf diese Kommandos reagieren sollen, die SMS-Fernbedienung freizuschalten (Parameter „SMS Erlauben“ im Heizkreismenü ganz unten auf Ja stellen). Die übrigen SMS-Einstellungen (unter Bedieneinheit) sind nicht relevant.

Service: **Heizung über SMS umschalten (15.2.2006, 21.03.2006)**  
Servicekennung: "IH" (entspr. hex 0x49 0x48)  
Datenbyte: 2 Byte (Data[0] Bit 7...0 )  
(Data[1] Bit 15...8)

### Data[0]

0x01	Heizung Reset	physischen Schalter verwenden
0x02	Heizung Auto	Schalter auf AUTO per sms
0x04	Heizung Tag	Schalter auf TAG per sms
0x08	Heizung Nacht	Schalter auf NACHT per sms
0x10	Kessel Ein	Kessel einschalten
0x20	Kessel Aus	Kessel ausschalten
0x40	Boiler laden	Boiler jetzt laden

### Data[1]

0x00