

Die Speicherbelegung des ATTiny 4313

```

.ESEG                                ; EEPROM-Bereich
daten_eeprom:

favorit1: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 1+2
favorit2: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 1+3
favorit3: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 1+4
favorit4: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 1+5
favorit5: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 1+6
favorit6: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 2+3
favorit7: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 2+4
favorit8: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 2+5
favorit9: .byte 6                    ;Tastenkombination für Taste 2+6
favorit10: .byte 6                   ;Tastenkombination für Taste 3+4
favorit11: .byte 6                   ;Tastenkombination für Taste 3+5
favorit12: .byte 6                   ;Tastenkombination für Taste 3+6
favorit13: .byte 6                   ;Tastenkombination für Taste 4+5
favorit14: .byte 6                   ;Tastenkombination für Taste 4+6
favorit15: .byte 6                   ;Tastenkombination für Taste 5+6
favorit16: .byte 6                   ;bel. Doppeltasten langer Tastendruck
minimal: .byte 6                     ;Minimalwerte der Dimmer 4x
etabd: .byte 1                       ;Dimmkurve Dimmer 1 bis 4
EWF0: .byte 144                       ;Aktiv+Wochentag/Minuten/Stunden/Monat/Tag/Faforit -Schaltzeit
ECWert: .byte 1                       ;für 50Hz sync

;=====;
.dseg
.org SRAM_START                      ;RAMTOP

I2CsubAddrBuf: .byte 1
status: .byte 1
1  favorit: .byte 1
2  soll1: .byte 1
3  soll2: .byte 1
4  soll3: .byte 1
5  soll4: .byte 1
6  soll5: .byte 1
7  soll6: .byte 1
8  dmin1: .byte 1                    ;Minimaler Dimmwert Dimmer 1 - 8 Bit
9  dmin2: .byte 1                    ;Minimaler Dimmwert Dimmer 2 - 8 Bit
10 dmin3: .byte 1                    ;Minimaler Dimmwert Dimmer 3 - 16 Bit
11 dmin4: .byte 1                    ;Minimaler Dimmwert Dimmer 4 - 16 Bit
12 ist1: .byte 1                     ;Ist 0..200 - Dimmer 1
13 ist2: .byte 1                     ;Ist 0..200 - Dimmer 2
14 ist3: .byte 1                     ;Ist 0..200 - Dimmer 3
15 ist4: .byte 1                     ;Ist 0..200 - Dimmer 4
16 ist5: .byte 1                     ;0 oder 1 - an oder aus
17 ist6: .byte 1                     ;0 oder 1 - an oder aus
18 dk: .byte 1                       ;Dimmkurve Dimmer 1-Bit0 bis Dimmer 4-Bit3 - 0=linear 1=log
19 Minute: .byte 1                   ;Uhrzeit
20 Stunde: .byte 1
21 Tag: .byte 1
22 Monat: .byte 1
23 Wochentag: .byte 1
24 zeith: .byte 1                    ;bis 1 sec H
25 zeitl: .byte 1                    ;Zählt 1/100 sec L
26 nminute: .byte 1                  ;Flag für neue Minute
27 Zeit: .byte 1                     ;Änderung - Neue Zeit
28 WFO: .byte 192                    ;Bedingt+Wochentag/Minuten/Stunden/Monat/Tag/Faforit -Schaltzeit 6 Byte * 32 Zeiten
29

```

Über den I2C-Bus kann man direkt auf den SRAM-Speicher zugreifen.
Hier ein Beispiel, um die Uhr zu stellen:

```

i2c_start_wait(Adresse+I2C_WRITE); // set device address and write mode
i2c_write(20); // erste Schreibadresse
i2c_write(zeitm); // Minute
i2c_write(zeith); // Stunde
i2c_write(zeitl); // Tag
i2c_write(zeitd); // Monat
i2c_write(zeitw); // Wochentag
i2c_stop();

```

- Status:
0= kein Favorit
1= Favorit gewählt
2= Zentral aus ausgeführt
3= Zentral ein ausgeführt
4= Favorit lesen
5= Favorit speichern
6= Minimalwert speichern
7= Favorit anzeigen
8= Anweisung ausgeführt
9= Werte begrenzt
10= Favorit durch Schaltuhr
11= Nulldurchgang 50Hz - 165
Dimmekurve setzen:
12,13= Dimmer 1 linear LED
14,15= Dimmer 2 linear LED
16,17= Dimmer 3 linear LED
18,19= Dimmer 4 linear LED
Schaltzeituhr: Nr. 1-24
20= Schaltzeiten lesen
21= Schaltzeiten speichern
22= Schaltzeiten sortieren
99= Reset durch WDR

Alle Werte können sowohl gelesen als auch geschrieben werden.

So bewirkt ein Beschreiben der Speicherzelle 6 (soll4) mit dem Wert „80“ einen „soften“ Dimmverlauf vom Dimmer 4 auf ca. 80% Helligkeit. Der Dimmverlauf kann linear oder logarithmisch sein. Ist der Wert dmin4 auf z.B. 42 gesetzt, weil manche 230V Lampen dann erst anfangen zu leuchten, werden die Abstufungen von 42 bis 100 in 100 Stufen errechnet. Die Tabelle dafür besteht aus 200 16-Bit Werten. Bei sehr kleinen Helligkeiten ist ein leichtes Regeln bei 230V-Lampen zu sehen. Wird Speicherzelle 6 (ist4) mit einem Wert beschrieben (0 bis 200), stellt sich sofort die entsprechende Helligkeit ein und läuft dann nach soll4.

Soll ein Favorit gelesen oder gespeichert werden, also die Einstellungen, die durch das Drücken zweier Tasten gleichzeitig oder durch Setzen der soll-Werte 1..6 entstanden sind, schreibt man zuerst in die Speicherstelle 2 (Favorit) und anschließend eine 4 für Favorit lesen oder eine 5 für Favorit schreiben in die Speicherstelle 1 (Status). Diese Werte werden nur im EEPROM gespeichert und sind somit nicht flüchtig. In jedem Schleifendurchgang wird ist mit soll verglichen und um 1/100 geändert, bis die Werte gleich sind (soll= 2x ist). Favorit 0 schaltet alle Lampen aus, und Favorit 16 alle an, durch Drücken von 2 Tasten ca. 1 sec. Favorit 16 ist einstellbar. Somit kann man schnell alle Lampen aus bzw. ein schalten.