

7.12 Der A/D-Wandler in BASCOM

Der Analog/Digital-Wandler ermöglicht die echte digitale Verarbeitung analoger Signale. Dazu verfügt der AVR-Controller über einen 10-Bit A/D-Wandler mit 6 Kanälen.

Vergleichen Sie zum folgenden Beispiel den Abschnitt „Verarbeitung analoger Signale/Der Analog/Digital-Wandler“ (siehe Kapitel Analog/Digital Wandler 5.12.2).

```

-----
' Titel           : "Radio Gaga" ADC für myAVR Board
-----
' Funktion        : Wandelt einen Analogwerte in eine 8-Bit Zahl
'                  : variiert mit dem Ergebnis eine hörbare Frequenz
' Schaltung       : Potil an Port C.0; Speaker an Port B.0
'                  : AGND an Masse, AVRef an Betriebsspannung
-----
' Prozessor       : ATmega8 3,6864 MHz
' Sprache         : Bascom
' Datum          : 18.08.2004
' Version        : 1.0
' Autor          : M. Gesell
-----
$regfile = "m8def.dat"           ' Prozessortyp ATmega8
$crystal = 3686400               ' Taktrate
$baud = 9600

DdrC = &B00000000               ' Port C (ADC.0-5) = Eingang
DdrB = &B00000001               ' Port B.0 = Ausgang (SPEAKER)
Admux = &B01100000              ' ADC-Channel 0 auswählen, ext. VRef
Adcsr = &B11100010              ' ADC enable, start, free run, CLK/4

Dim I As Byte                    ' Variable für Datenübergabe
On Timer0 Ontimer0               ' Timer-Interruptroutine definieren
Tcsr0 = &B00000100              ' Timer0 Vorteiler CLK/256
Tmsk.toie0 = 1                  ' Interrupt bei Overflow Timer 0
Enable Interrupts               ' Interrupts allgemein freigeben

Do
  ' Aktuelles AD-HiByte in I schreiben
  I = Adch
Loop

' .....

Ontimer0:
  ' Timer0 mit I reinitialisieren
  Timer0 = I
  ' Speaker-Ausgang invertieren
  Portb.0 = Not Portb.0
Return
End
-----

```