

How-To: Programmierendes AVR-Ctrl mit AVR Dude unter Windows 2000

Nachdem ich das AVR-Ctrl Experimentierboard zusammengebaut hatte, wollte ich zumindest testen, wie das mit dem „Flashen“ funktioniert. Als blutiger Anfänger habe ich mich dann an die Empfehlungen und Tips zum Programm ISP_AVR gehalten. Und es ging nichts. Porttalk sehe ich als ungeeignet an. Auf der Suche nach einem geeigneten Programmieretool bin ich auf AVRDUDE gestoßen. Ursprünglich in der Unix-Welt entstanden, existiert auch eine Portierung im WinAVR-Projekt. Das folgende Kochrezept zeigt nun die Anwendung von AVR mit dem AVR-Ctrl und der Programmierschaltung für das ISP_AVR. (Es folgen How-Tos rund um das Thema WinAVR & AVR-Ctrl.)

1.a. WinAVR bei www.sourceforge.net laden.

b. WinAVR installieren

c. Datei giveio.sys nach C:\WinNT kopieren

2. Anpassender Dateivrdude.conf

Folgende Pin-Belegung muß in die Konfigurationsdatei eingetragen werden. Die IDs und die descriptions sind

frei wählbar. Die Pinbelegung gilt für das auf www.mikrocontroller.com beschriebene Programmierkabel

```
programmer
id   = "isp_avr";
desc = "AVR-Ctrl ISP_AVR";
type = par;
reset = 6;
sck   = 8;
mosi  = 7;
miso  = 10;
;
```

3. Erstellender Dateivr_write.bat. Damit man nicht jedesmal die ganzen Parameter angeben muß.

avr_write.bat:

```
avrduide.exe -p 8535 -c isp_avr -C avrdude.conf -y -e -i %1
```

Bemerkung: Parameter p8535 gilt für den AT90S8535. Siehe auch Dokuvon AVR Dude.

4. In das Projektverzeichnis wechseln, in dem sich ein Hex-File befindet. AVR Dude unterstützt auch das Binary-Format. Mehr dazu siehe Original-Dokuvon AVR_Dude.

Für die folgenden Schritte wird angenommen, daß eine Datei main.hex erstellt wurde.

5. Den Treiber giveio.sys starten. Dazu muß die Batch-Datei aufgerufen werden.

```
E:\opt\avr\projects>install_giveio.bat
```

```
Copying the driver to the windows directory
target file: C:\WINNT\giveio.sys
The system cannot find the file specified.
Remove a running service if needed...
Installing Windows NT/2k/XP driver: giveio
installing giveio from C:\WINNT\giveio.sys... ok.
starting giveio... ok.
set start type of giveio to auto... ok.
Success
```

6. Das Programm auf den AVR laden. Dazu die Ebene der Batch-Datei aufrufen. Als Parameter das Hex-File main.hex:

```
E:\opt\avr\projects>avrflash test.hex
```

```
E:\opt\avr\projects>avrduide.exe -p 8535 -c isp_avr -C e:\opt\winavr\bin\avrduide.conf -y -e -i main.hex
```

```
avrduide: AVR device initialized and ready to accept instructions
avrduide: Device signature = 0x1e9303
avrduide: erasing chip
avrduide: done.
avrduide: reading input file "main.hex"
avrduide: input file main.hex auto detected as Intel Hex
avrduide: writing flash (1156 bytes):
1155
avrduide: 1156 bytes of flash written
avrduide: verifying flash memory against main.hex:
avrduide: reading on-chip flash data:
1155
avrduide: verifying ...
avrduide: 1156 bytes of flash verified
```

```
avrduide done. Thank you.
```

7. Freuen, daß es geklappt hat.