

# Anleitung Programmierung mit Atmel Studio 6.2

## Installation:

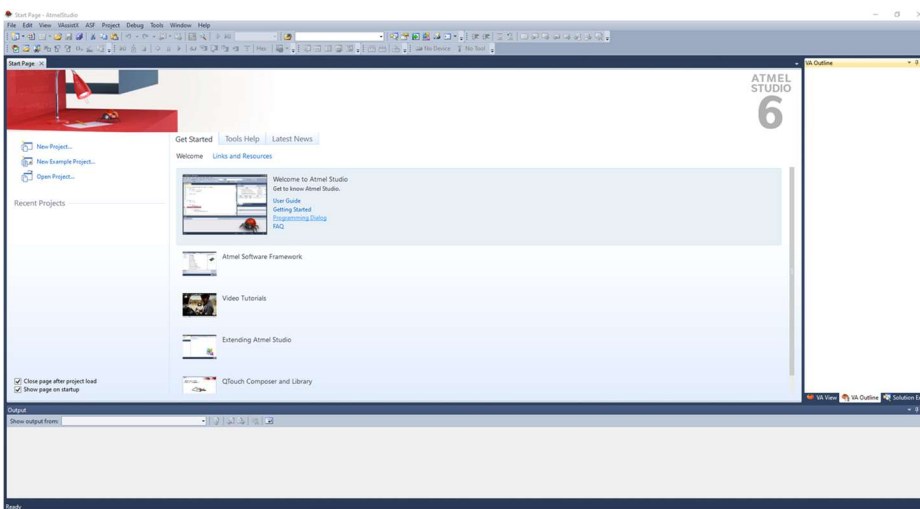
- <https://www.microchip.com/en-us/tools-resources/archives/avr-sam-mcus>
- Atmel Studio v6.2.1563
- Alle Default-Einstellungen beibehalten und installieren

Verwendeter Programmer: „AVRISP MKII“

Programmer per USB an den PC anschließen (sollte eigenständig erkannt werden)

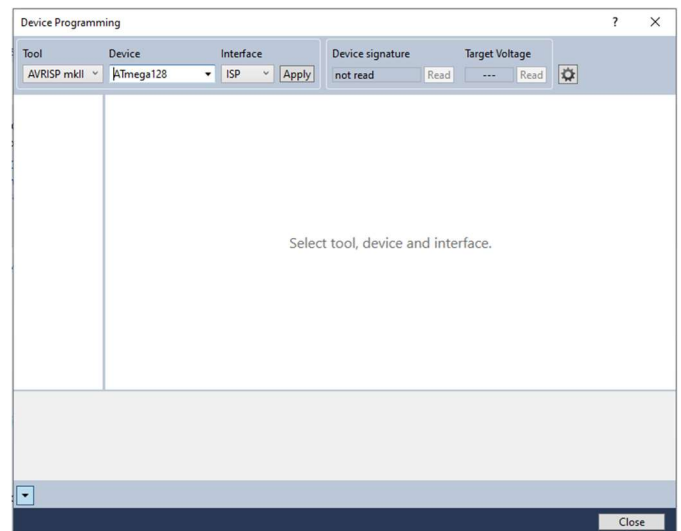
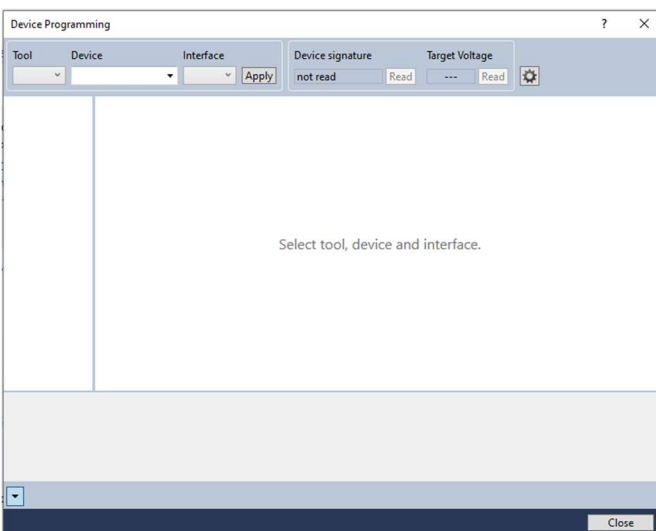
Programmer über den 2x5 PIN Header mit der Programmierschnittstelle vom Steuergerät verbinden

## Mit Atmel Studio 6.2 programmieren:



- Atmel Studio 6.2 öffnen
- In der oberen Leiste den Reiter „Tools“ auswählen
- Dann auf „Device Programming“ klicken

Es sollte sich dieses Fenster öffnen:



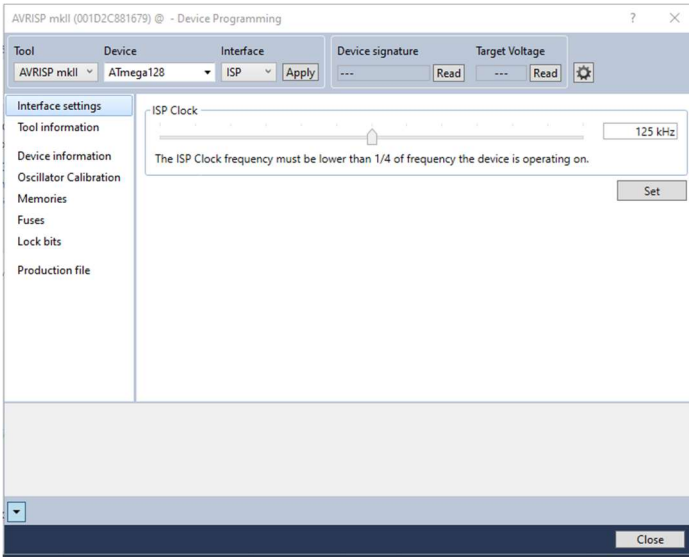
Unter „Tool“ den angeschlossenen Programmer (**AVRISP mkII**) auswählen

Unter „Device“ unseren Mikrocontroller (**ATmega128**) auswählen

Unter „Interface“ die Verbindung (**ISP**) auswählen

Auf „Apply“ drücken

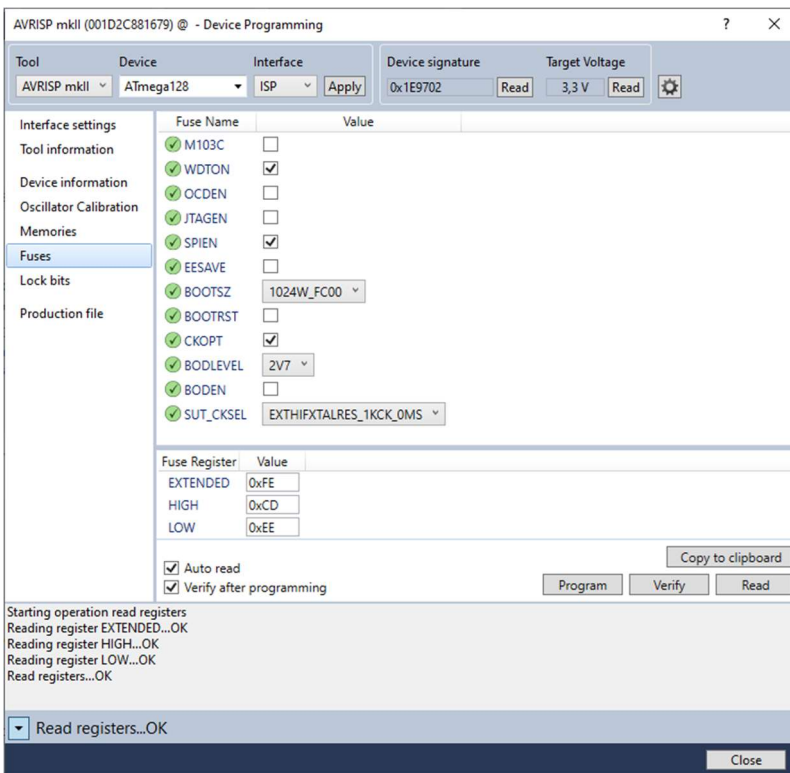
Es sollte sich dieses Fenster öffnen:



- Für schnelleres Programmieren kann die „ISP Clock“ auf „1 MHz“ gesetzt werden, mit „Set“ bestätigen

- Als nächstes auf den Reiter „Fuses“ klicken

Es sollte sich diese Ansicht öffnen:



- Mit „Read“ die Fuses auslesen

• Es sollte so aussehen wie auf dem Bild!

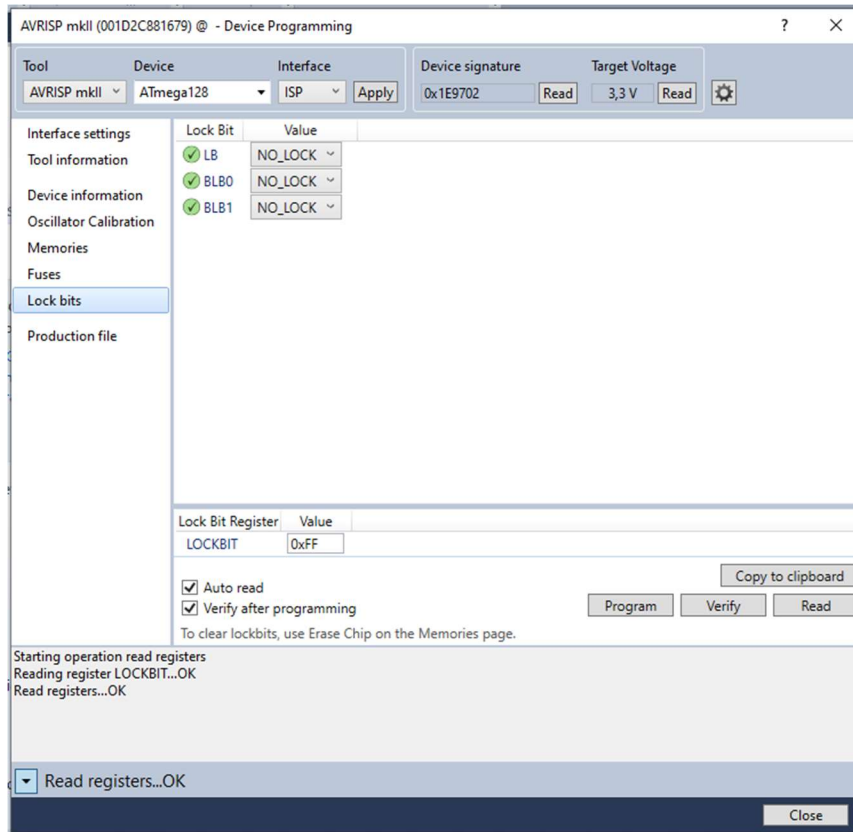
- Haken bei:
- **WDTON**
- **SPIEN**
- **CKOPT**

- Fuse Values:
- **EXTENDED 0xFE**
- **HIGH 0xCD**
- **LOW 0xEE**

Starting operation read registers  
Reading register EXTENDED...OK  
Reading register HIGH...OK  
Reading register LOW...OK  
Read registers...OK

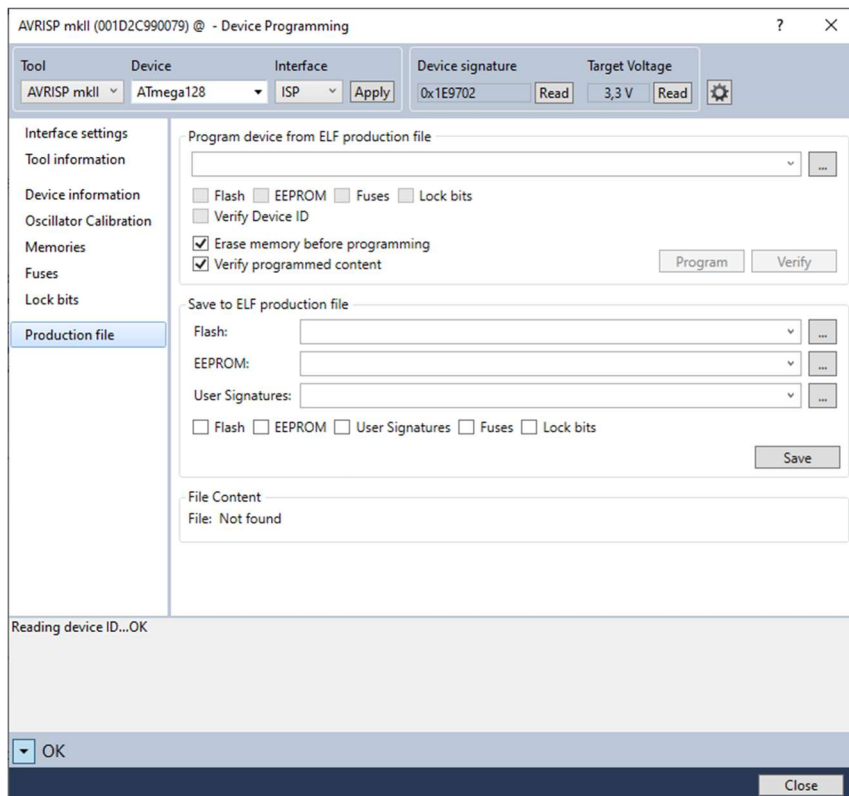
Read registers...OK

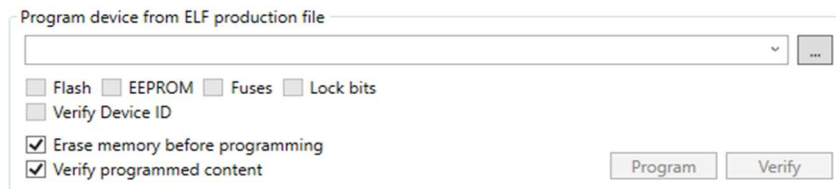
Als nächstes auf den Reiter „**Lock bits**“ klicken  
Es sollte sich diese Ansicht öffnen:



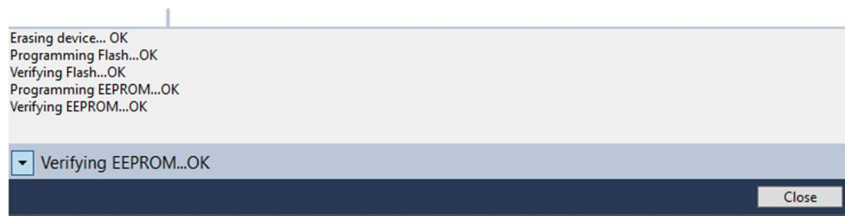
- Mit „**Read**“ die Lock bits auslesen
- **Es sollte so aussehen wie auf dem Bild!**
- Lock Bit Value:  
• **LOCKBIT 0xFF**

Als nächstes auf den Reiter „**Production file**“ klicken  
Es sollte sich diese Ansicht öffnen:





- im oberen Teil die beigelegte „**ELF-File**“ auswählen
- Haken setzen bei:
  - **Flash**
  - **EEPROM**
- Dann auf „**Program**“ drücken
- Der Programmiervorgang läuft durch und im Log Window sollte folgende Ausschrift zusehen sein:



Nach Beendigung des Programmiervorgangs den Programmer vom Gerät abstecken.

Sie haben das Gerät erfolgreich programmiert und können mit der Umrüstung fortfahren.