

PicKit 4

Programmierung mit dem USB-Programmer PICkit 4 (Microchip)

AB-2019-01

**Für durch die Anwendung dieser Anleitung entstandene Schäden kann keine Haftung
übernommen werden!**

Inhaltsverzeichnis

1 Grundsätzliches.....	2
2 Anleitung zum Brennen.....	2
2.1 Verkabelung.....	2
2.1.1 Adapter Programmierstecker.....	2
2.2 MPLAB IDE.....	3
2.2.1 Fehlermeldungen:.....	10

Aufgabe	Programmieren („Brennen“) der HEX Files mit dem Programmer PicKit4
Status	getestet
Autor	Sven Brandt
Co-Autor	
Datum	15.10.2019
Ref.-Nummer	AB-2019-01

1 Grundsätzliches

Abbildung 1: PICKit3

PICKit4 von Microchip ist ein kleiner USB Programmer.

Für die Verwendung als Programmer wird die

MPLAB® Integrated Programming Environment (IPE)

installiert. Download unter:

<https://www.microchip.com/mplab/mplab-integrated-programming-environment>

2 Anleitung zum Brennen

2.1 Verkabelung

PICKit 4 wird via USB an den PC angeschlossen. Der Einsatz über (nicht mit Spannung versorgter) USB-Hubs kann kritisch sein (insbesondere, wenn PICKit auch die PIC-Versorgung bereitstellen soll)

2.1.1 Adapter Programmierstecker

Der PICKit3 besitzt eine 7-polige Buchse (einreihig, RM2.54mm) und nicht dem 5-poligen Stecker, der auf meinen Projekten zu finden ist. Ein kleiner Adapter ist daher nötig:

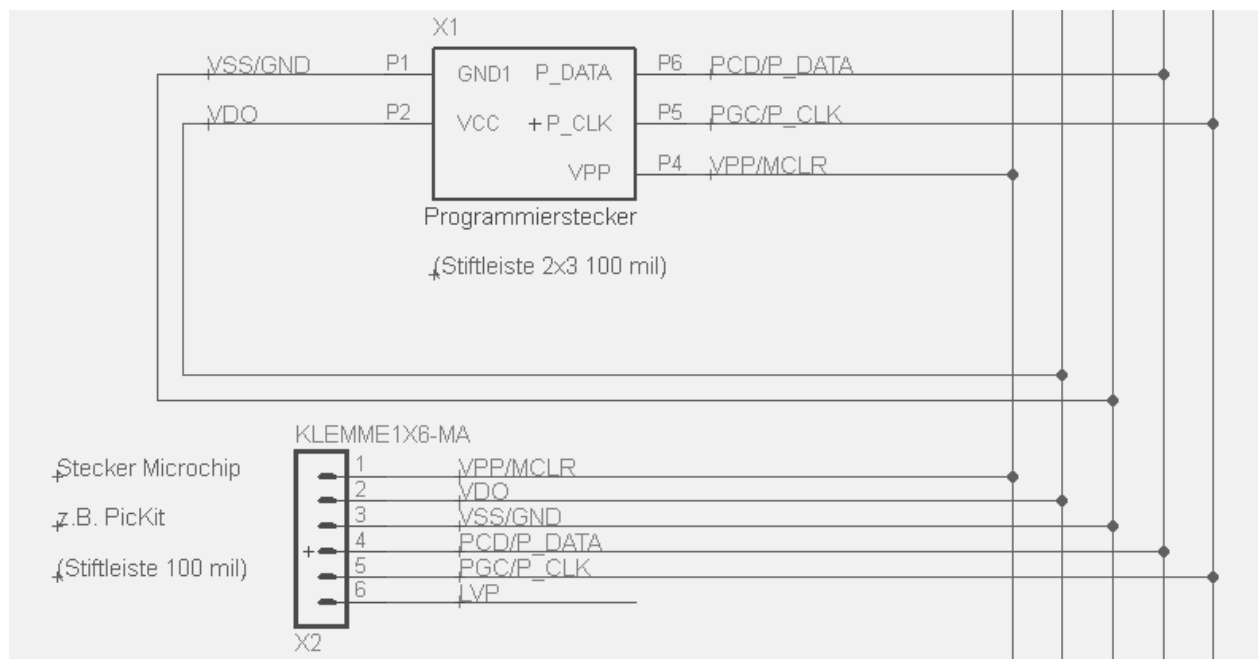


Abbildung 2: Schaltplan Programmier-Adapter

Der Adapter ist im Shop erhältlich (kompatibel zum PicKit 2 und 3, es ist also der selbe Adapter, wie er auch bei den „alten“ Pic Programmern zur Anwendung kam. Pin7 bleibt dann beim PicKit 4 frei).

2.2 MPLAB IDE

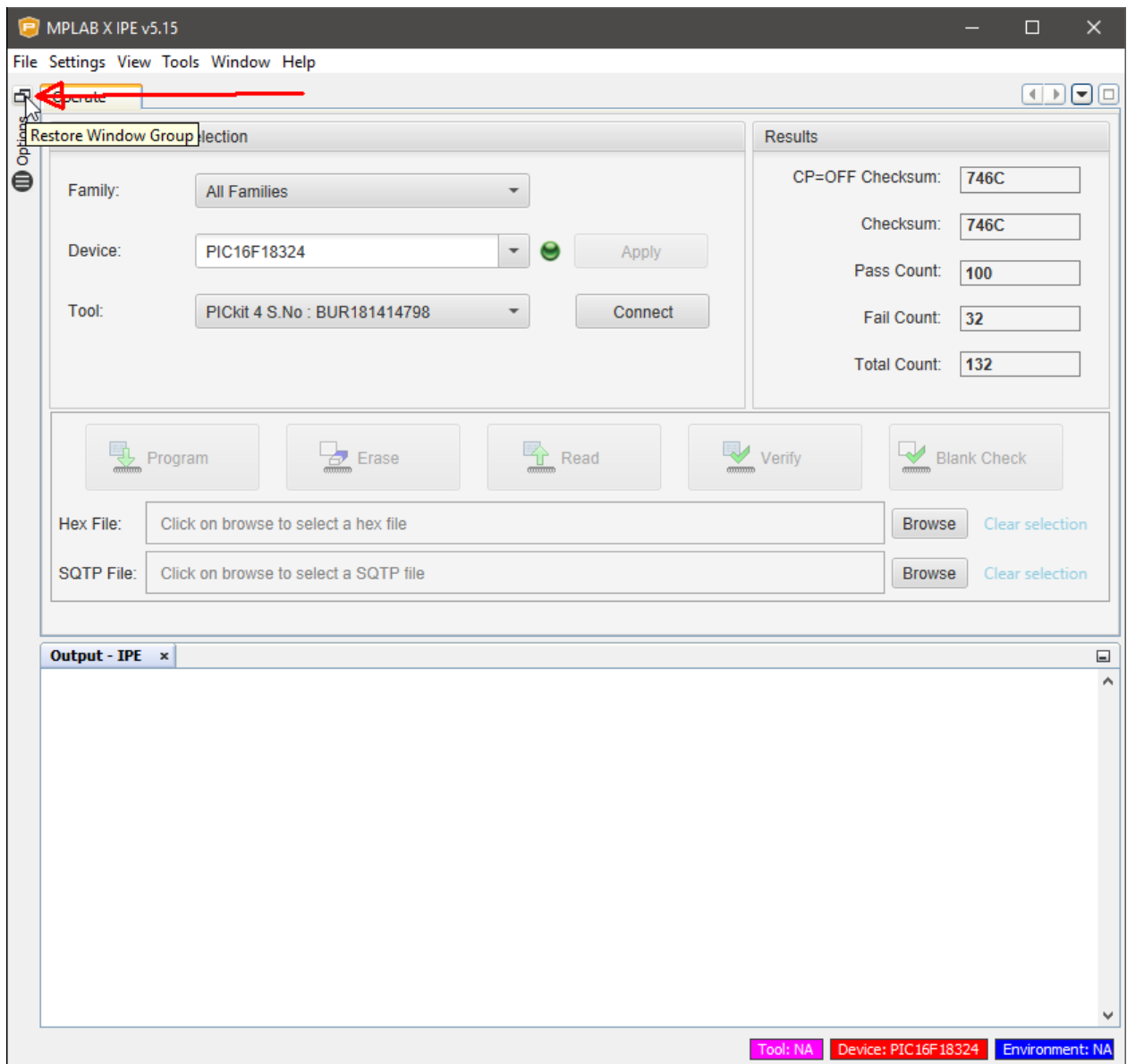


Abbildung 3: IPE: ggf. als erstes das Fenster für die Optionen einblenden

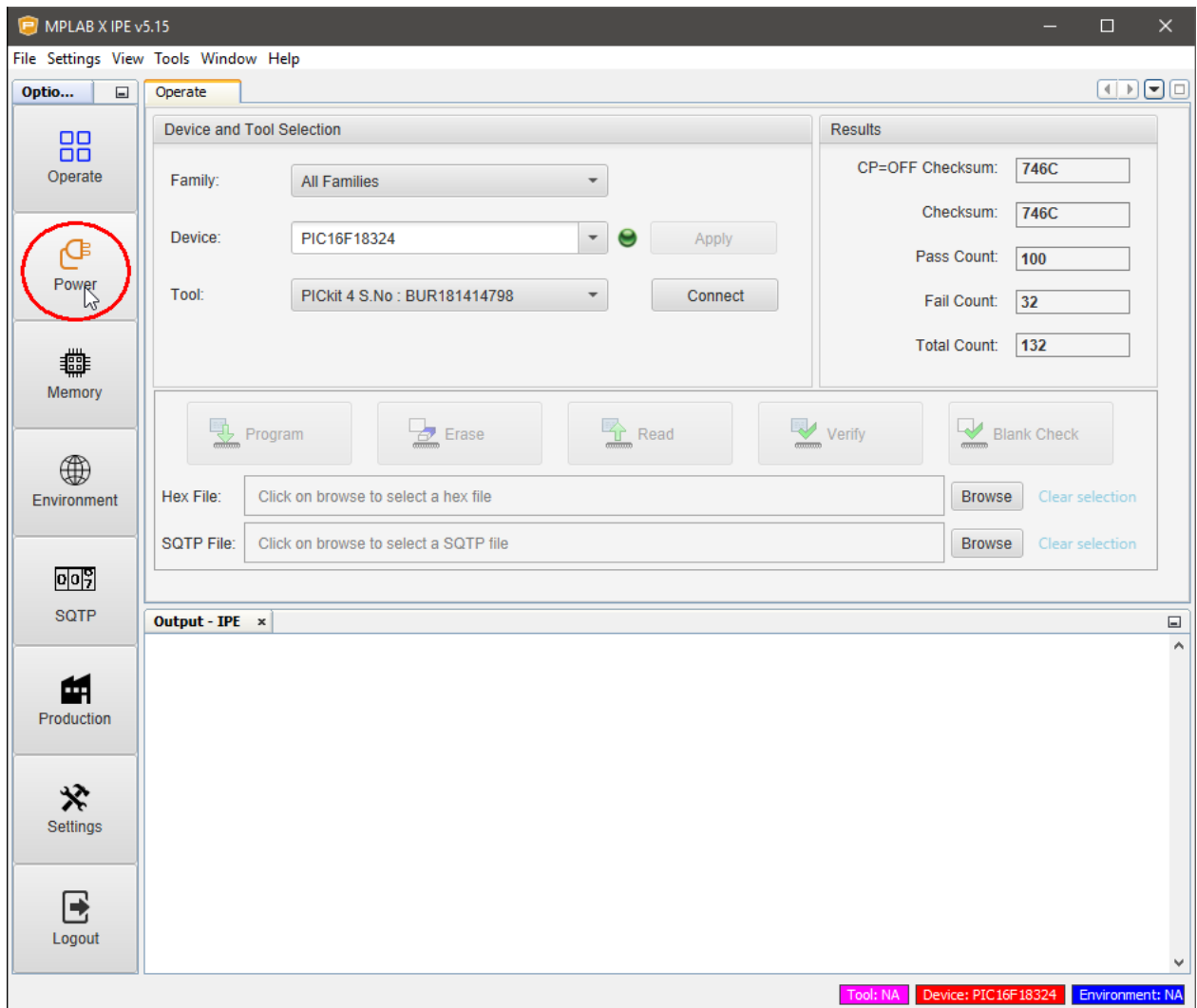


Abbildung 4: Hier auf das Panel "Power" gehen

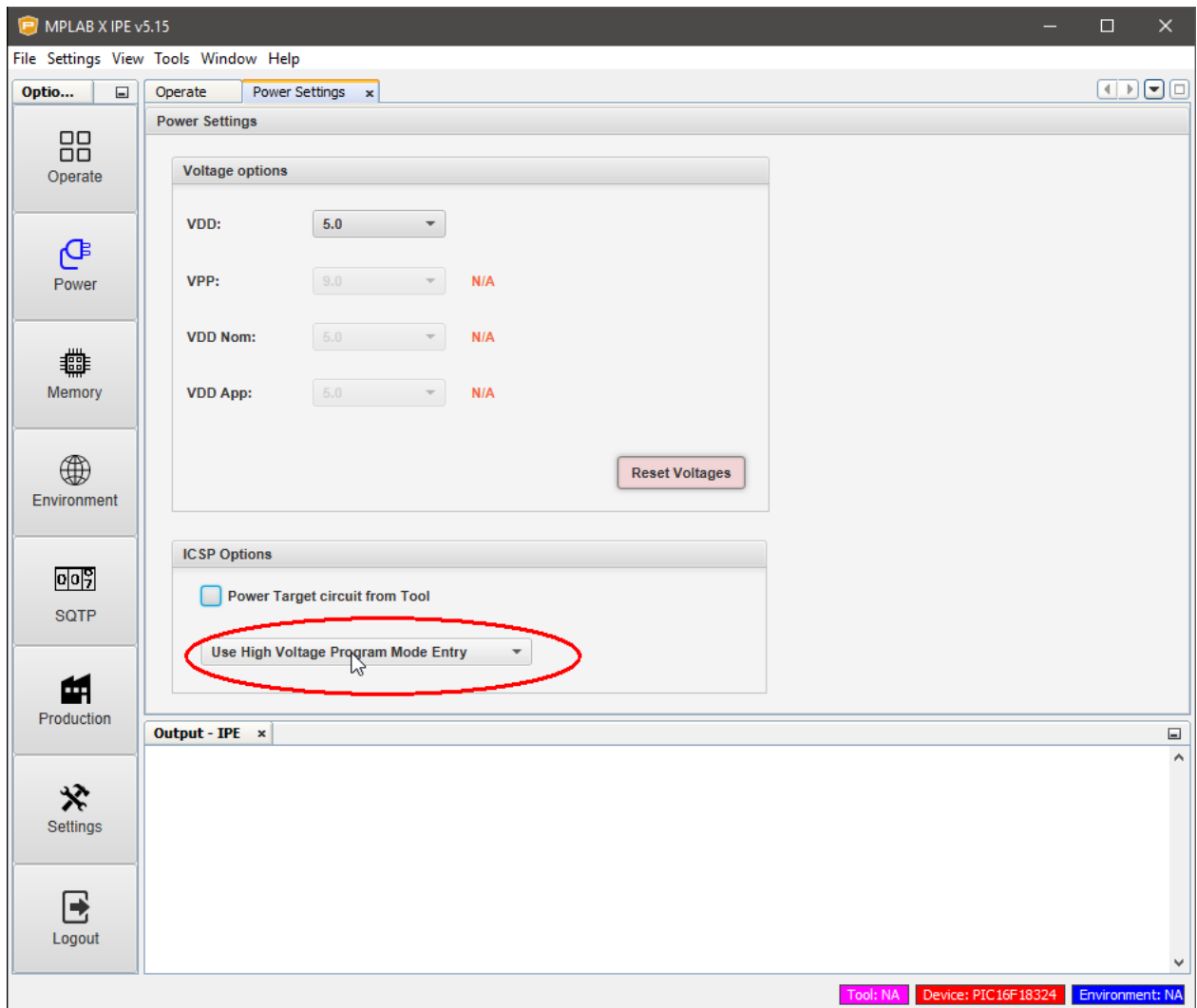


Abbildung 5: hier "USE High Voltage Programm Mode Entry" wählen

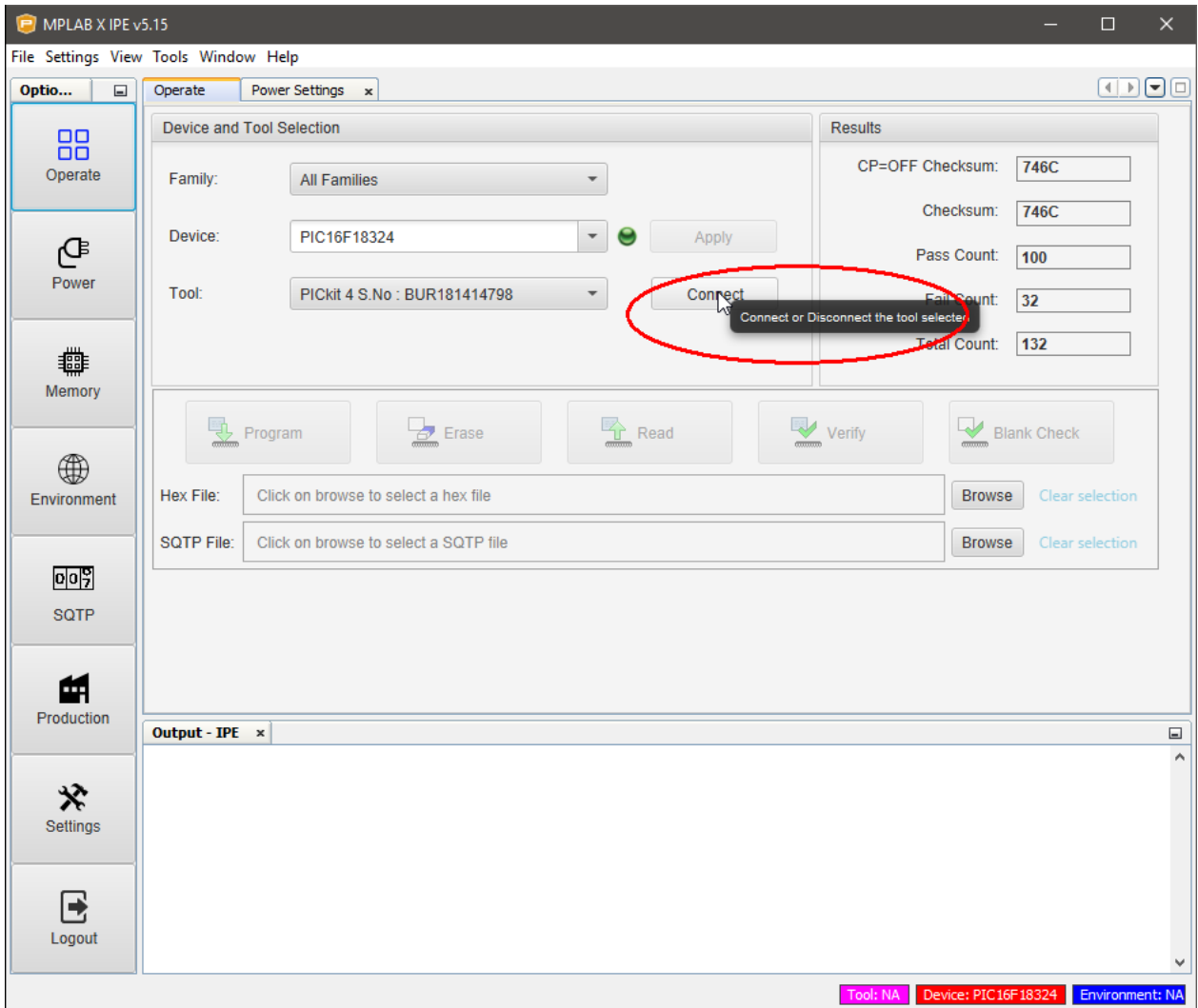


Abbildung 6: nun "CONNECT"

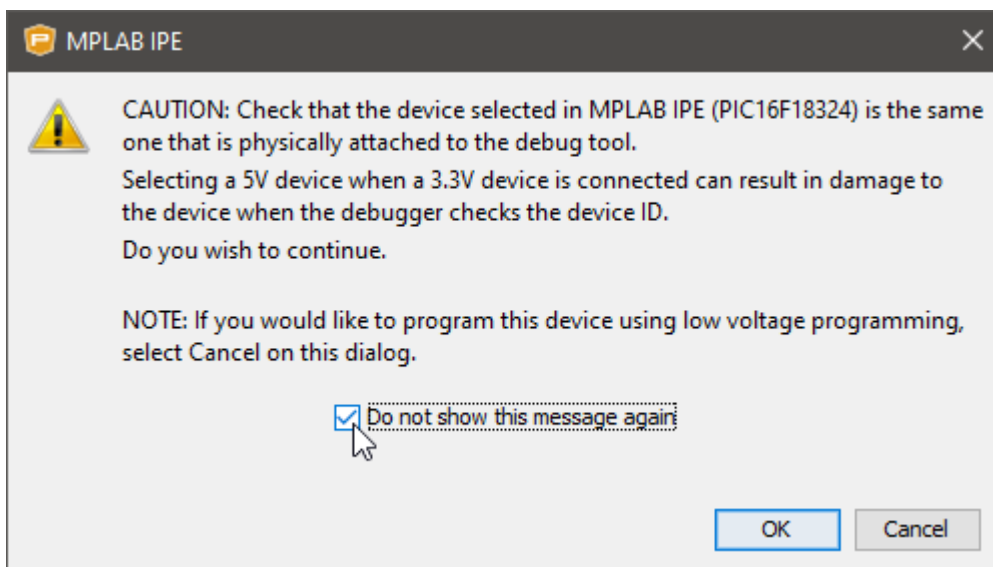


Abbildung 7: diese Warnmeldung kommt immer → Haken bei „Do not Show again“ und „OK“. Trotzdem wird die Meldung nach dem nächsten Programmstart wieder erscheinen :-)

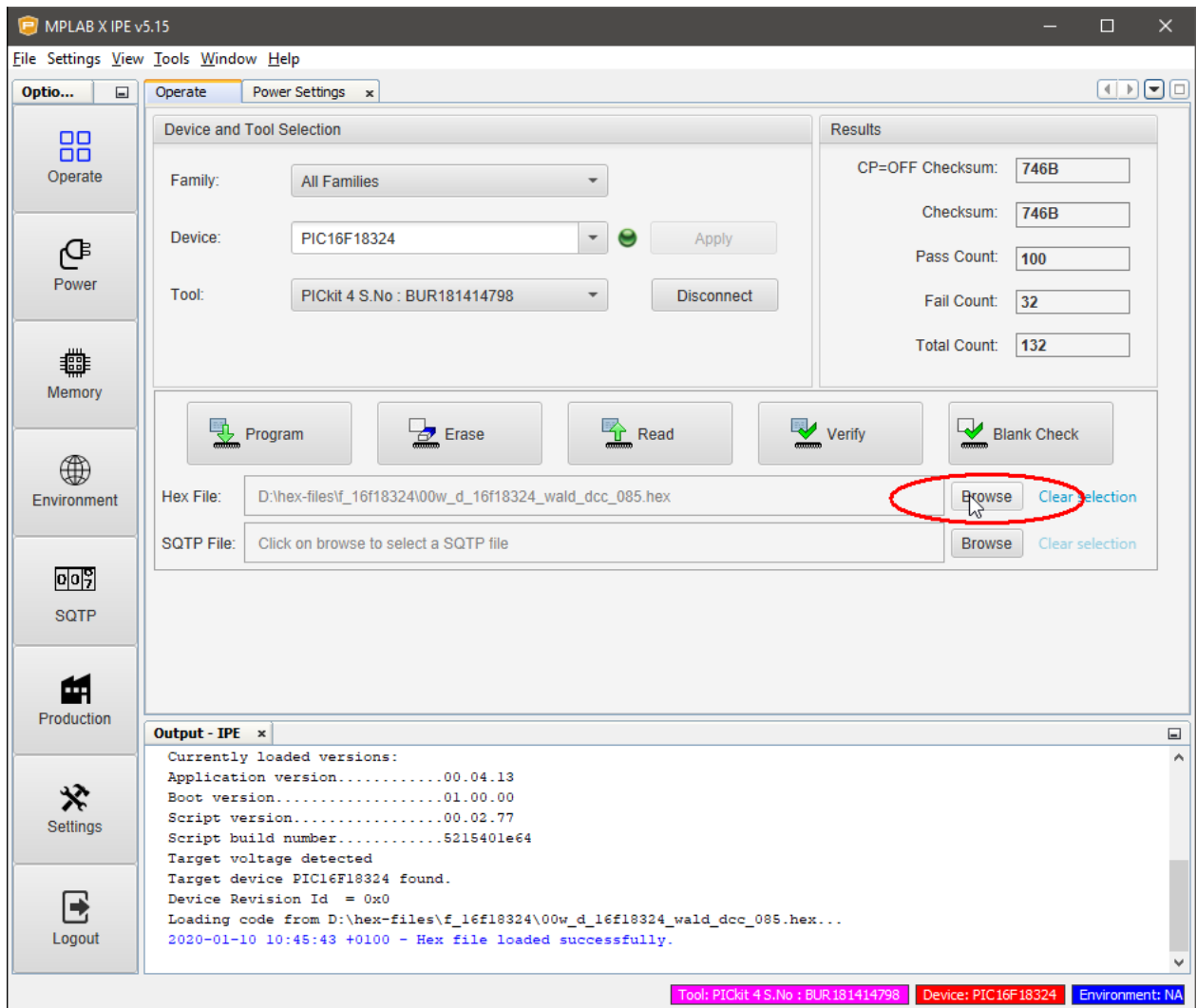


Abbildung 8: "Browse" → HEX File laden

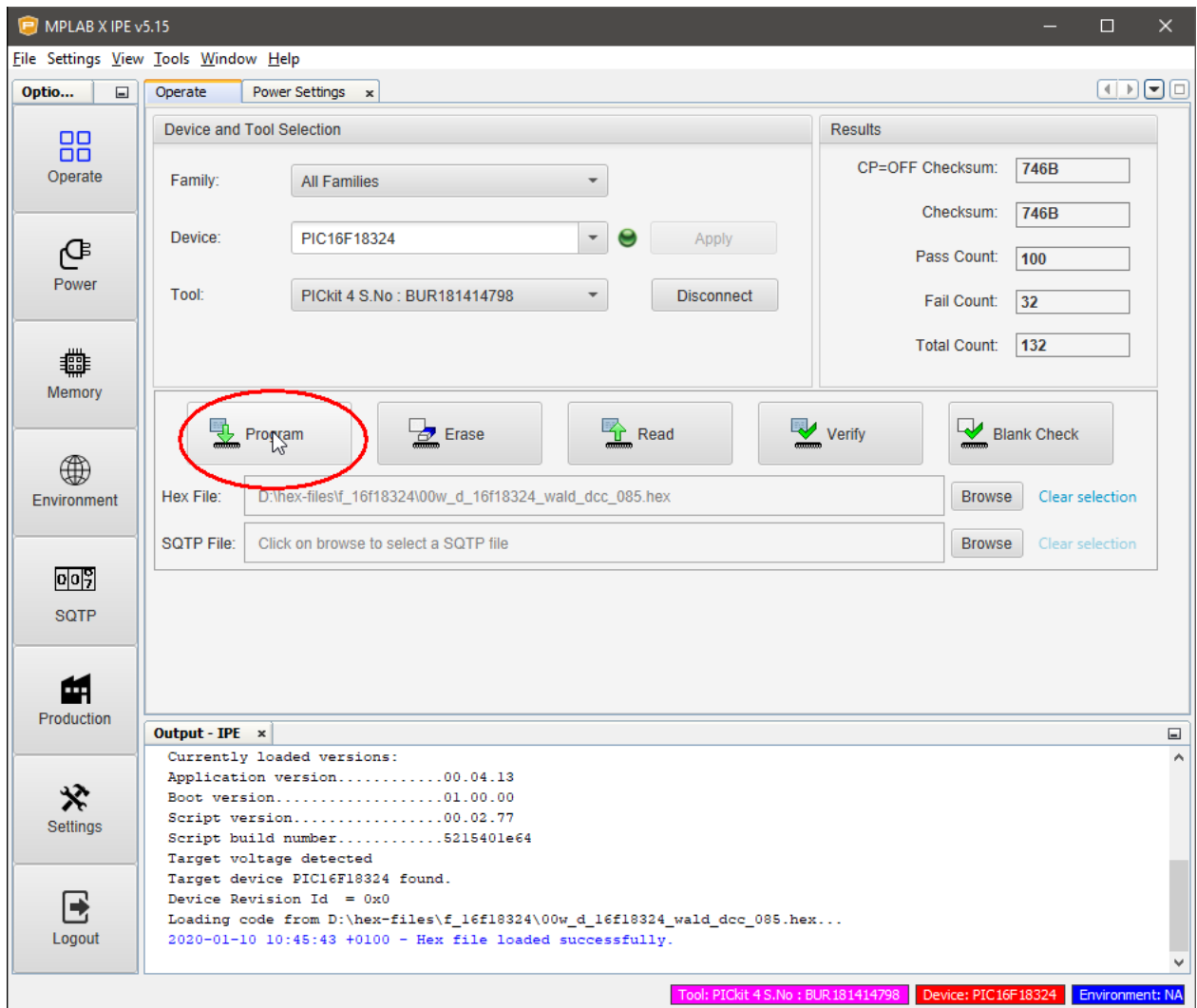


Abbildung 9: nun endlich "Program" drücken

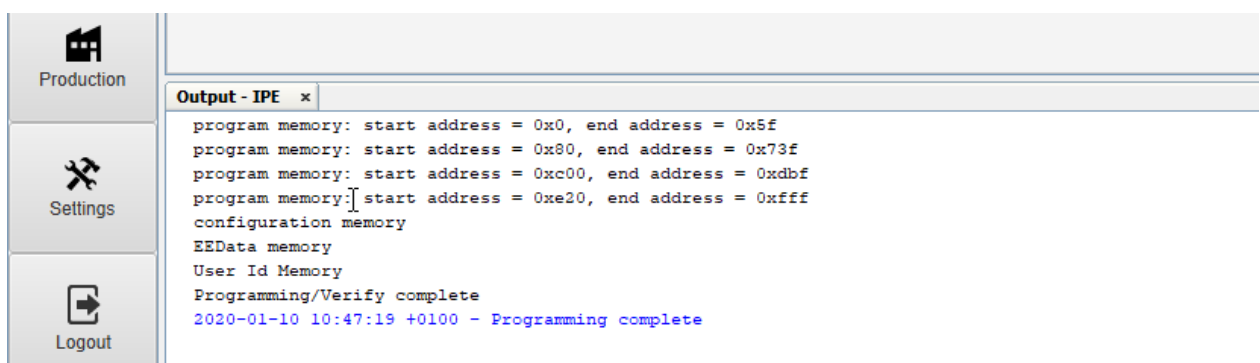


Abbildung 10: so sieht die Erfolgsmeldung aus

2.2.1 Fehlermeldungen:

Meldung	Ursache
Programming complete	Das ist die schönste Meldung...
The configuration is set for the target board to supply its own power but no voltage has been detected on VDD. Please ensure you have your target powered up and try again. Connection Failed.	Hier muss die Versorgungsspannung an der Target Platine noch eingeschaltet werden.
Verify failed. [config mem] 0x8007, expected 0x2977, got 0x0 You have set the program speed to Normal. The circuit on your board may require you to slow the speed down. Please change the setting in the tool properties to low and try the operation again. Programming did not complete.	Schlechte Kommunikations-Anbindung. Evtl. ist das Programm aber trotzdem „drin“ und nur das Lesen beim „VERIFY“ liefert schief. Also 50% Chance, dass es trotzdem geklappt hat. Ggf. Kommunikations-Anbindung prüfen (sitzt die „Klammer“ richtig?) und nochmal probieren
Target Device ID (0x0) is an Invalid Device ID. Please check your connections to the Target Device.	Kommunikations-Anbindung prüfen (sitzt die „Klammer“ richtig?) und nochmal probieren.
Reception on endpoint 129 failed (err = -10031) Transmission on endpoint 2 failed Transmission on endpoint 2 failed Programming did not complete. A communication error with the debug tool has occurred. The tool will attempt to recover momentarily	PicKit4 an einen anderen USB Port klemmen

Meldung	Ursache
<p>MPLAB has detected that the low voltage configuration bit on the device is off and you have selected the low voltage programming option on the debug tool's property page. If you wish to use the low voltage programming option you must first do the following:</p> <ul style="list-style-type: none">* Turn off the low voltage programming option on the debug tool's Program Options property page* Program the low voltage configuration bit to on* Turn on the low voltage programming option on the debug tool's Program Options property page <p>Connection Failed.</p>	<p>"USE High Voltage Programm Mode Entry" wählen</p> <p>siehe Abbildung 5</p>