

RAMPS Firmware installieren

Damit die Kommunikation zwischen RAMPS und Arduino wie gewollt erfolgt, muss auf das Arduino-Board eine passende Firmware gespielt werden¹⁾.

Link	Beschreibung
http://reprapworld.com/mt/arduino/rrw-arduino-1.0.4-windows.zip	Arduino Version 1.0.4
http://wiki.germanreprap.com/download/firmware	Firmware download

Für unsere Drucker gibt es eine von German RepRap GmbH angepasste Firmware. Um diese Firmware auf das Arduino-Board aufspielen zu können, muss zunächst die Arduino-Software in der Version 1.0.4 geladen werden.

Wichtig ist es die Version 1.0.4 zu wählen.

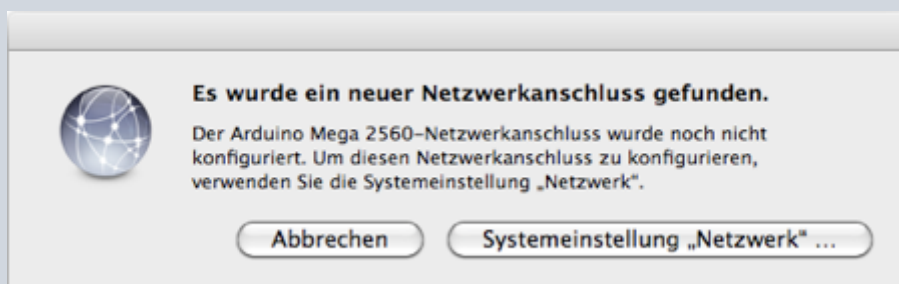
Neuere Versionen der Arduino Software sind NICHT kompatibel!


Sollte Ihr Drucker **nicht** mit einem Heizbett ausgestattet sein, müssen Sie in Ihrer Software (z.B. Repetier Host oder Simplify3D) die Temperatur für das Heizbett auf „0“ einstellen!

Ansonsten wird Ihr Drucker das Hot-End nicht aufheizen und nicht drucken!

Nur **Mac OS X**

Nach dem Anschließen des Boards per USB erscheint ein Dialog, dass ein neuer Netzwerkanschluss gefunden wurde. Dieser kann mit „Abbrechen“ abgebrochen werden.

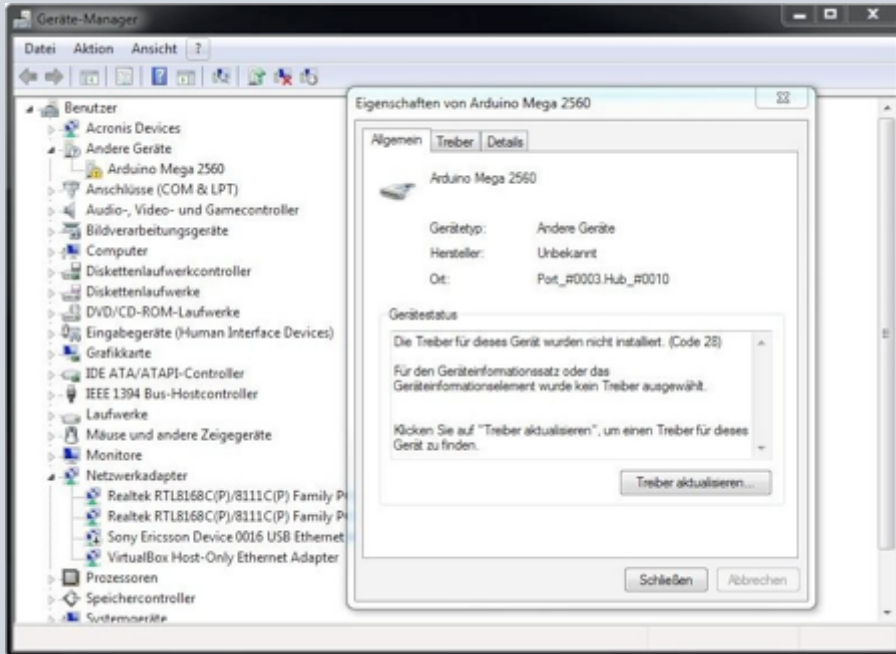


 Erkennen Arduino-Board

Windows

Nach dem Anschließen des Boards per USB erscheint eine Aufforderung von Windows, in welcher die Treiber zur Installation ausgewählt werden können. Wenn diese Aufforderung nicht erscheint, müssen die Treiber über Systemsteuerung → Hardware und Sound → Geräte-Manager manuell aktualisiert werden. Dazu muss folgendes ausgewählt werden: Arduino Mega 2560 → Rechtsklick

→ Eigenschaften → Treiber aktualisieren. Dann wird auf dem Computer nach Treibern gesucht und der Pfad `..\arduino-1.0\drivers\FTDI USB Drivers` ausgewählt.



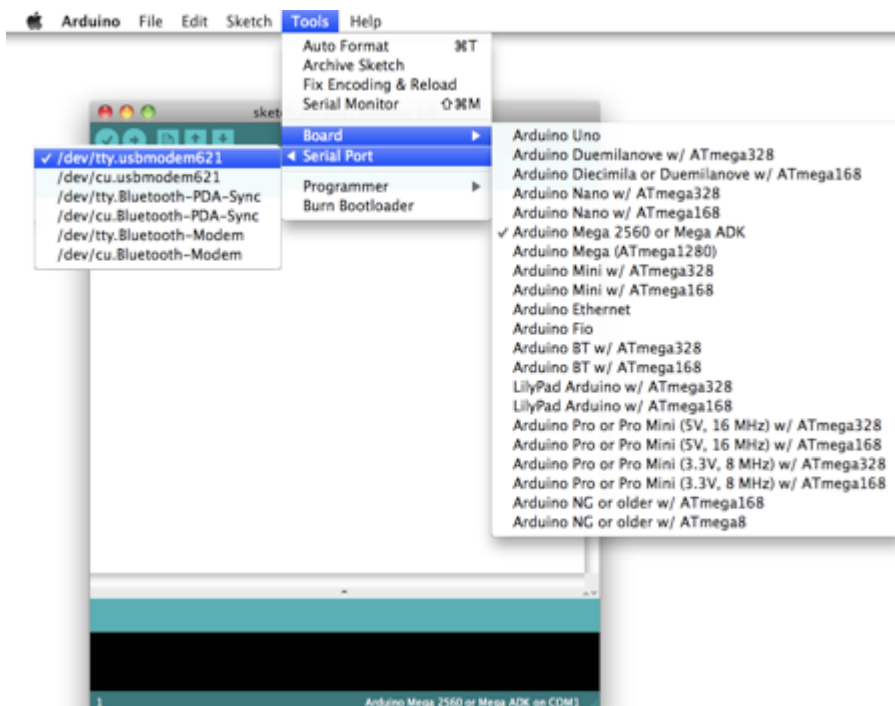
Installation Treiber Arduino-Board

Anschließend kann das Programm Arduino gestartet werden. Unter dem Menüpunkt Tools → Board muss das korrekte Board ausgewählt werden:

X400/Protos nutzt das `Arduino Mega 2560`

X350 verwendet das `Megatronics`

unter dem Menüpunkt Tools → Port der Port zur Verwendung des USB Anschlusses ausgewählt (Bild „Auswahl Board und Port“).

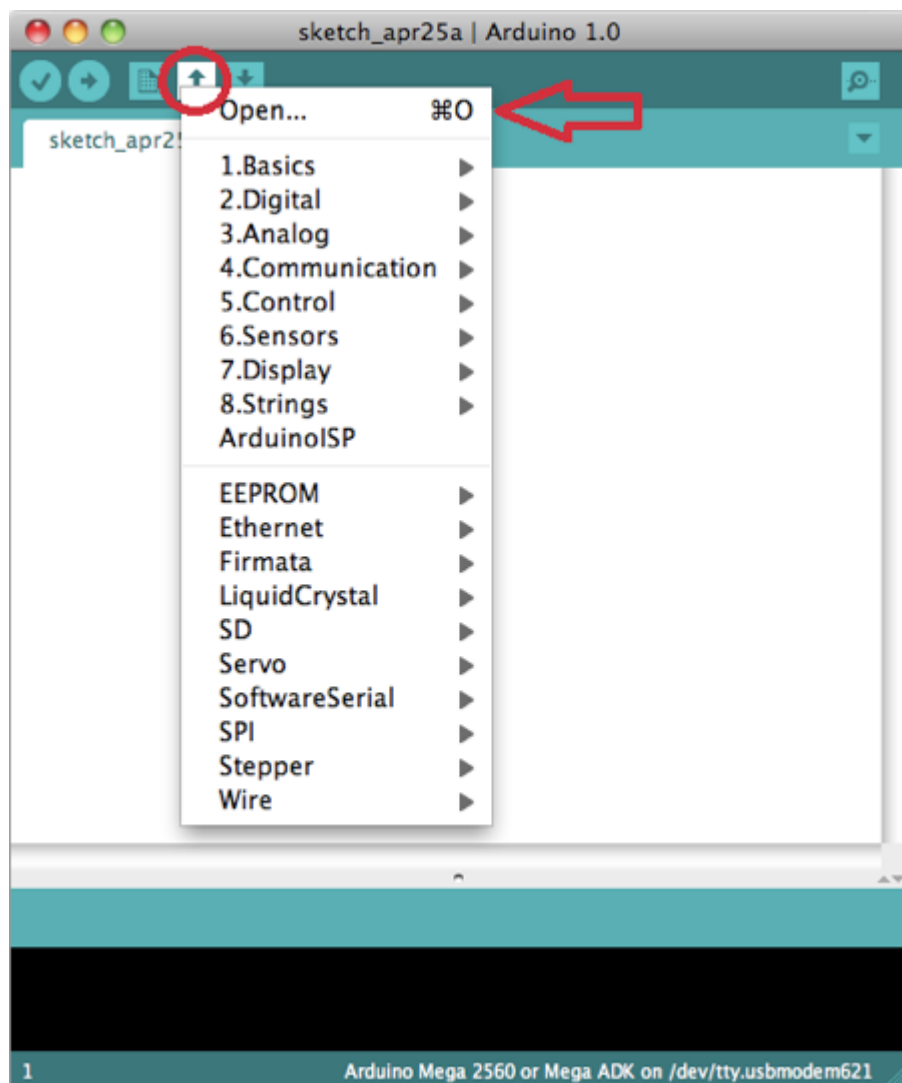


Auswahl Board und Port

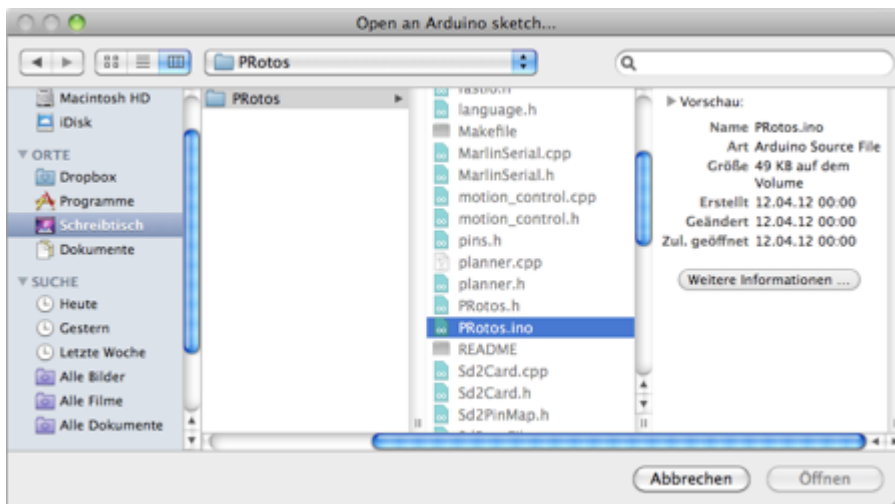
Mac OS X: z.B. /dev/tty.usbmodemxxx

Windows: z.B. COM3

Zum Aufspielen der Firmware muss zunächst die aktuellste und richtige Firmware heruntergeladen werden (<https://www.germanreprap.com/de/support/firmware>). Danach wird im Arduino Programm der Open-Button gedrückt und über Open... (Bild: „Öffnen der Firmware“) die Datei mit der Endung .ino im Ordner der Firmware ausgewählt. Diese lädt automatisch alle im Ordner befindlichen Header- und Sourcedateien (.h und .cpp).



Öffnen der Firmware



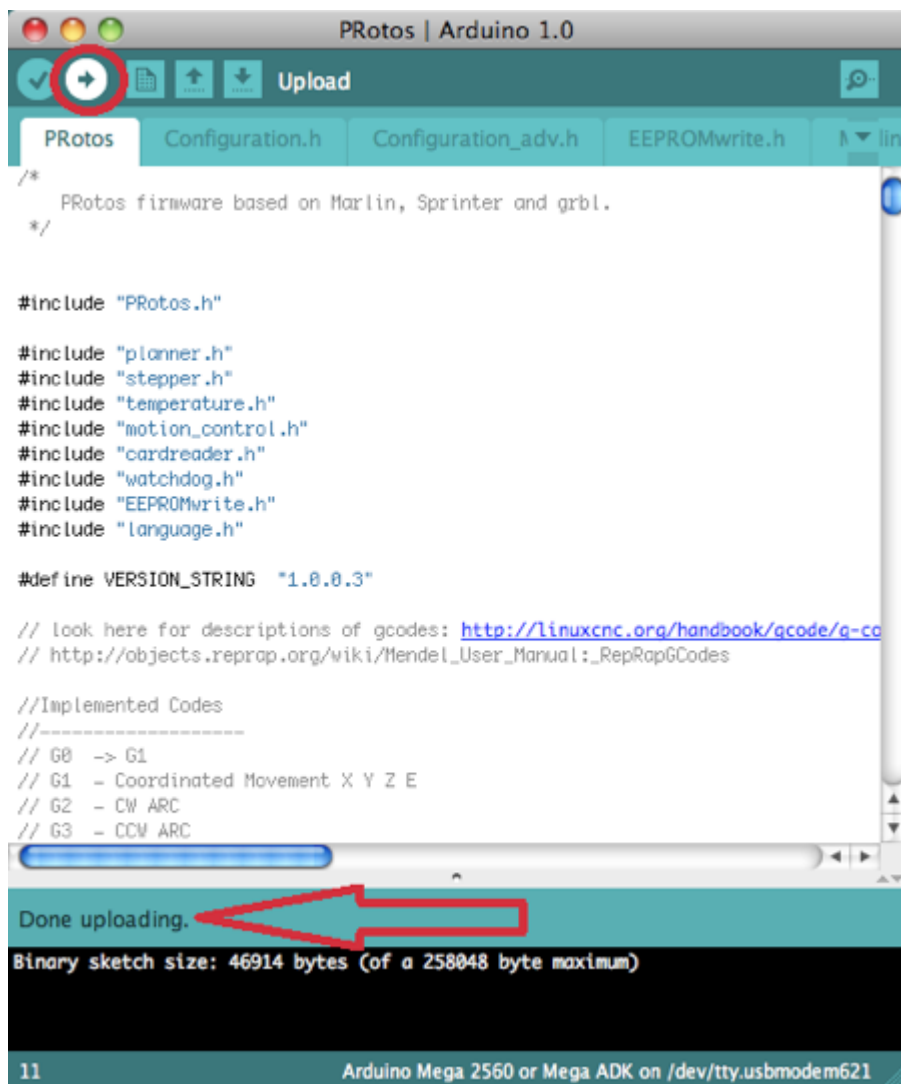
Auswahl der .ino Datei

In der configuration.h Datei kann dann noch die Firmware auf die eigenen Bedürfnisse angepasst werden. Unser Firmwarekonfigurator hat allerdings schon alle Parameter gesetzt. Mit entsprechender Erfahrung können hier weitere Einstellungen vorgenommen werden.

Wir übernehmen keine Haftung für Schäden aus falsch gesetzten Parametern!

Im Anschluss geht ein neues Fenster auf, in welchem der Quellcode der aufzuspielenden Firmware angezeigt wird (Bild: „Upload“). Dort kann nun der Upload-Button unter der Menüleiste ausgewählt werden, um dann die Firmware zu überspielen.

RAMPS Firmware installieren



```
PRotos | Arduino 1.0
Upload
PRotos Configuration.h Configuration_adv.h EEPROMwrite.h
/*
 * Protos firmware based on Marlin, Sprinter and grbl.
 */
#include "Protos.h"
#include "planner.h"
#include "stepper.h"
#include "temperature.h"
#include "motion_control.h"
#include "cardreader.h"
#include "watchdog.h"
#include "EEPROMwrite.h"
#include "language.h"
#define VERSION_STRING "1.0.0.3"
// look here for descriptions of gcodes: http://linuxcnc.org/handbook/gcode/g-co
// http://objects.reprap.org/wiki/Mendel\_User\_Manual:\_RepRapGCodes
//Implemented Codes
//-----
// G0 -> G1
// G1 - Coordinated Movement X Y Z E
// G2 - CW ARC
// G3 - CCW ARC
Done uploading.
Binary sketch size: 46914 bytes (of a 258048 byte maximum)
11 Arduino Mega 2560 or Mega ADK on /dev/tty.usbmodem621
```

Upload

Während des Upload-Prozesses blinken die Status LEDs, nach dem Upload wird unter dem Quellcode dann angezeigt, dass der Upload vollständig erfolgt ist.

¹⁾ beim X400CE bereits vorinstalliert

From:
<http://wiki.germanreprap.com/> - German RepRap Wiki

Permanent link:
http://wiki.germanreprap.com/handbuch/module/ramps_inbetriebnahme_firmware

Last update: 2016/01/21 14:47

