Firmware - Konfiguration 2.x

Die Firmware ab Version 2.x wird von uns vorkonfiguriert für unsere einzelnen Drucker zum Download angeboten. Da es jedoch eien vielzahl von Konfigurationsmöglichkeiten gibt, beschreiben wir hier, wie diese zu konfigurieren sind.

Grundsätzlich sind Änderungen nur in der `Configuration.h` notwendig.

Firmwareinstallation

Damit die Kommunikation zwischen RAMPS und Arduino wie gewollt erfolgt, muss auf das Arduino-Board eine passende Firmware gespielt werden[1)].

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

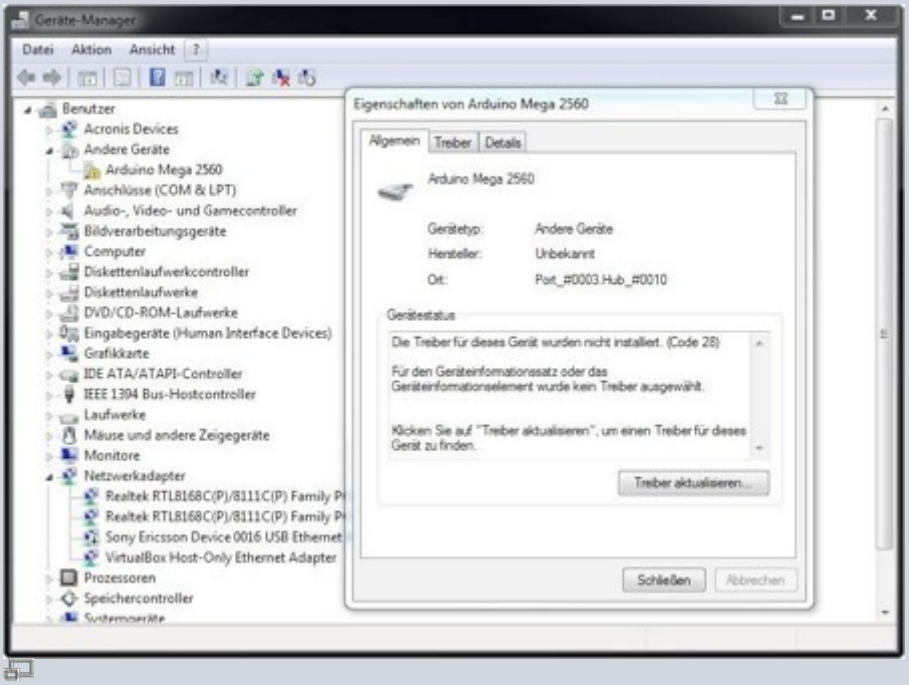
Nur Mac OS X

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

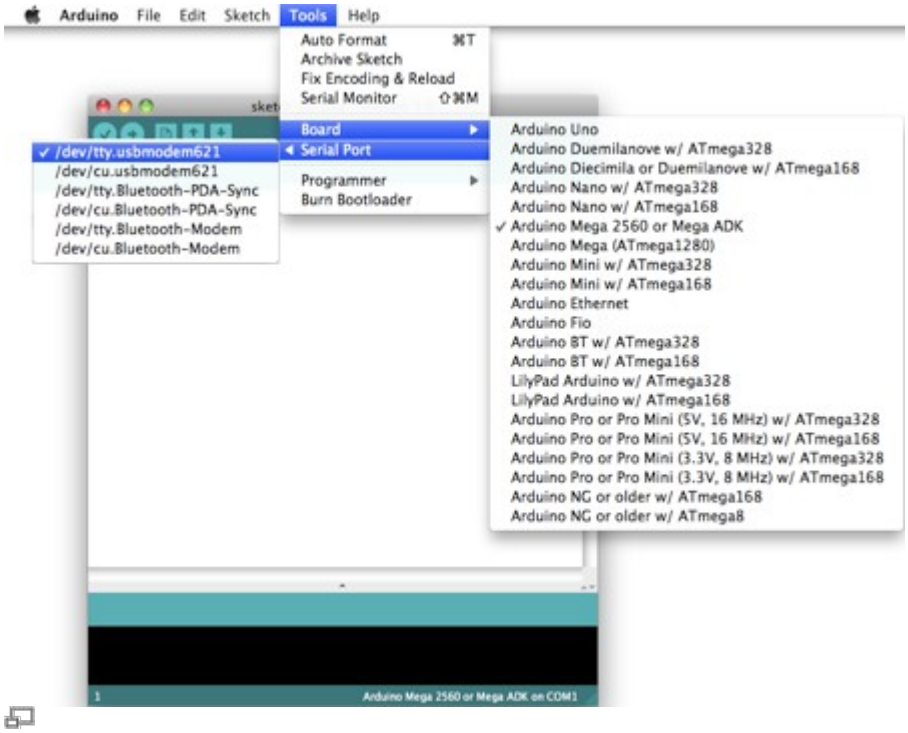
Windows

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 DArduino Mega 2560D
X350 verwendet das Megatronics
unter dem Menüpunkt Tools -+ Port der Port Ozur Verwendung des USB Anschlusses ausgewählt (Bild „Auswahl Board und Port").

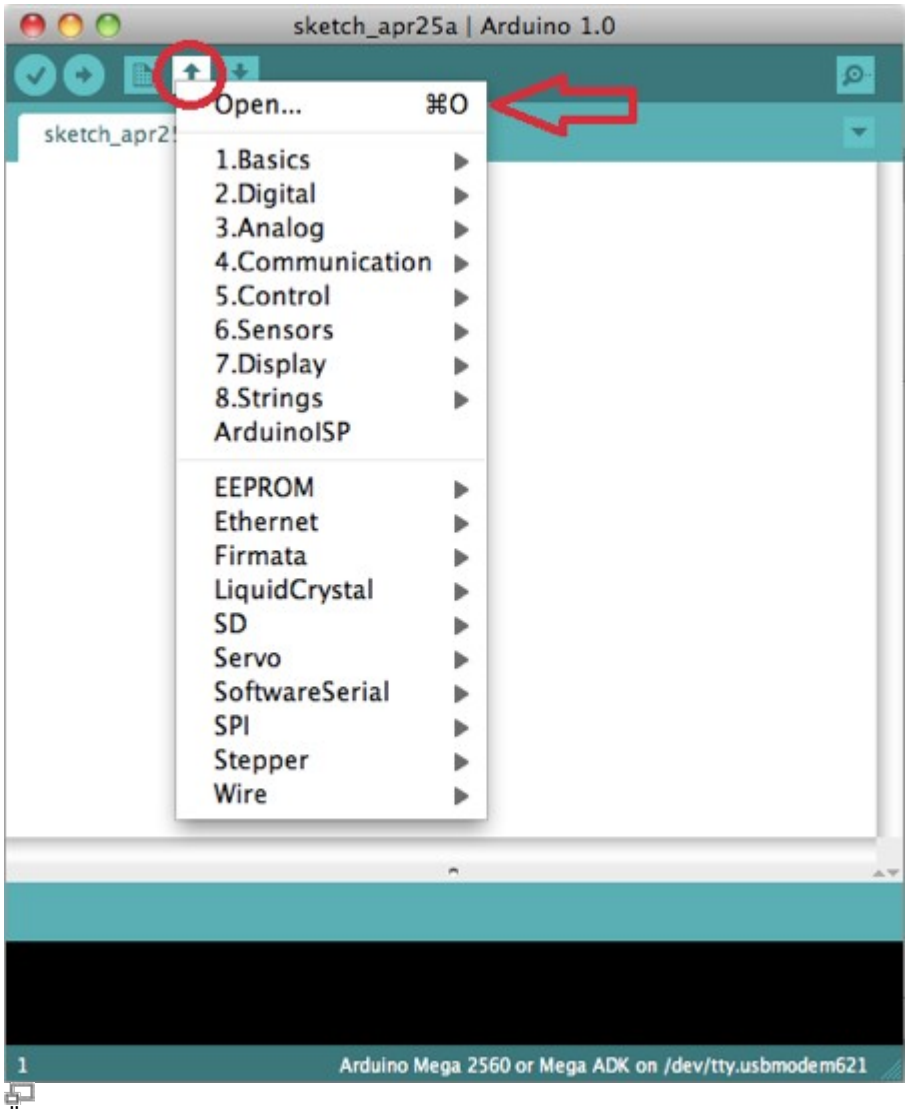


Auswahl Board und Port

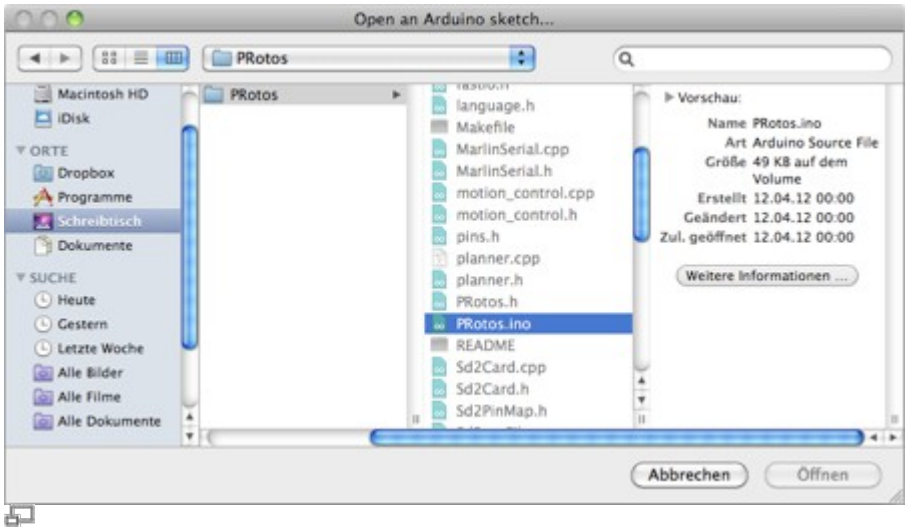
Mac OS X: z.B. /dev/tty.usbmodemxxxO

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

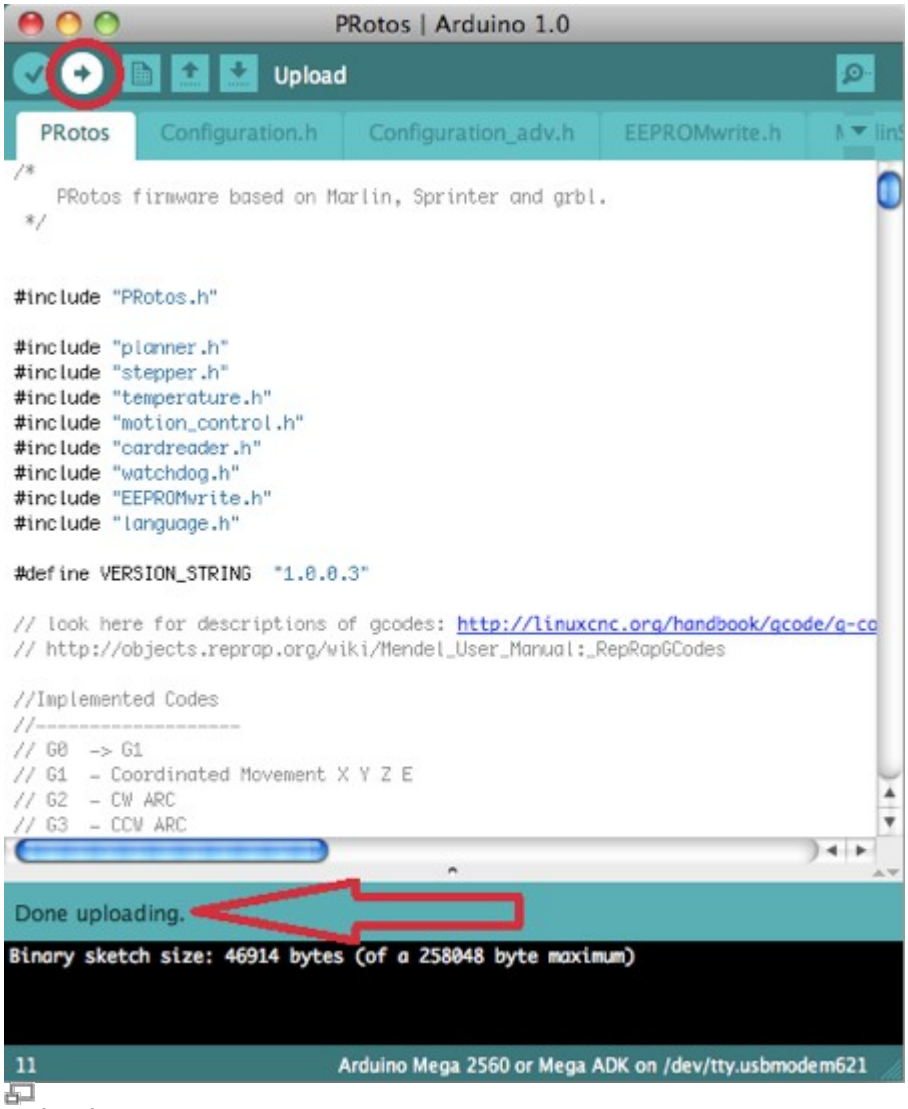


Auswahl der .ino Datei

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 Fester 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.



Upload

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

Firmwareanpassungen

Es ist **sehr wichtig**, das Dateien der Firmware nur mit Editoren bearbeitet werden, die auch UNIX-like Zeilenumbrüche und UTF-8 fähig sind. Notepad unter Windows ist definitiv **NICHT** dazu geeignet. Konsultieren Sie dazu bitte die Anleitung ihres verwendeten Texteditors.

Für Fehler die aufgrund von falsch konfigurierter Firmware bzw. nicht geeignete Editoren verursacht wird, können wir leider keine Haftung übernehmen!

DD/DD2-Extruder

Die Firmware Version 2.x ist aktuell auf unseren DD2-Extruder konfiguriert. Der Konfigurationsunterschied besteht lediglich in der Anpassung der Schrittberechnung in der Firmware. Nachfolgend die in der `Configuration.h` einzustellende Wert für beide Extruder:

DD2-Extruder

```
#define EXT0-STEPS-PER-MM 130
```

bzw.

```
#define EXT1-STEPS-PER-MM 130
```

DD-Extruder {deprecated)

```
#define EXT0-STEPS-PER-MM 110
```

bzw.

```
#define EXT1-STEPS-PER-MM 110
```

Baudrate einstellen

In der `Configuration.h` ca. ab Zeile 1008 findet sich folgendes:

```
//#define BAUDRATE 115200
#define BAUDRATE 250000
```

Diese Einstellung ist voreingestellt auf 250000 Baud. Durch ein auskommentieren der 250000 Einstellung und aktivieren der 115200 wird die Baudrate umgestellt:

```
#define BAUDRATE 115200
//#define BAUDRATE 250000
```

Die Firmware ist anschließend neu auf den Drucker aufzuspielen.

LCD Spracheinstellungen

Standardmäßig ist unsere Firmware auf die deutsche Sprache im LCD Display konfiguriert. Folgende

Sprachen finden zudem Unterstützung:

- 0 = English
- 1 = German
- 2 = Dutch
- 3=Brazilianportuguese
- 4 = Italian
- 5 = Spanish
- 6 = Swedish
- 7 = French
- 8 = Czech

Die Sprache wird ebenfalls in der `Configuration.h` eingestellt:

```
/**
Select the language to use.
0 = English
1 = German
2 = Dutch
3 = Brazilian portuguese
4 = Italian
5 = Spanish
6 = Swedish
7 = French
8 = Czech
*/
#define UI-LANGUAGE 1
```

Bitte wählen sie die entsprechende Sprache und setzen deren Kennzahl bei `#define UI-LANGUAGE`. Nach einer Neuinstallation der so geänderten Firmware steht die neue Sprache im Display zur Verfügung.

Links

Download: https://germanreprap.com/de/support/firmware

[1] beim X400CE bereits vorinstalliert

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

Permanent link:
http://wiki.germanreprap.com/software/firmware_2.x_konfiguration

Last update: **2015/02/09 14:12**