

Arduino - Portabel Schnellstart-Anleitung

Grundlagen

In diesem Dokument wird erläutert, wie Sie eine portable Installation der Arduino Software (IDE) unter Windows durchführen. Eine portable Installation enthält alle Dateien und Verzeichnisse, die zum Aufrufen der Arduino Software (IDE) auf einem Computer benötigt wird, ohne die Dateien außerhalb des angegebenen Ordners zu beeinträchtigen.

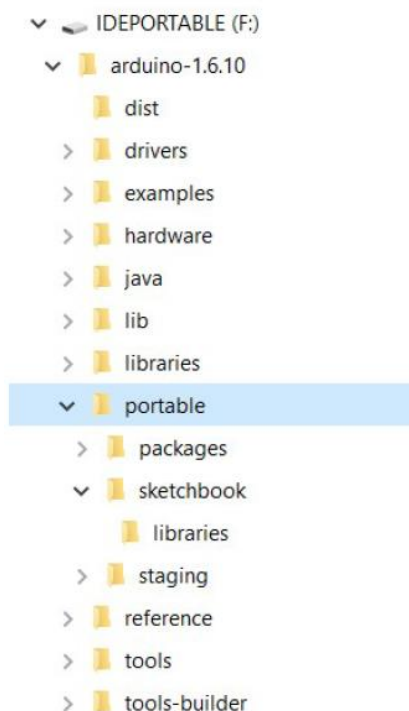
Software-Installation

- Lade die aktuelle Arduino software als zip-Datei herunter.
<https://www.arduino.cc/en/main/software>

Download the Arduino IDE



- Entpacke die zip-Datei in ein Verzeichnis deiner Wahl. Es kann auch ein USB-Stick sein.
- Öffne den Datei Explorer und füge das Verzeichnis „portable“ wie im Bild gezeigt hinzu.



- Die Baumstruktur sollte so sein wie im Bild gezeigt. Der Ordner „portable“ wird von der Arduino Software nach Bedarf mit Bibliotheken usw. ausgefüllt.



- Ab jetzt kannst Du den gesamten Hauptordner kopieren und an einen beliebigen Ort mitnehmen. Dabei bleiben alle deine Einstellungen erhalten. (Bibliotheken, Kerne und Programme)
- Erstelle einen Link auf die arduino.exe Datei. (Link in Start hinzufügen)
- Starte die Arduino IDE.

Aktualisieren der portablen Installation

Wenn du eine portable Installation auf eine neuere Version aktualisieren möchtest, dann lade die neue Version komprimiert herunter. (...zip)

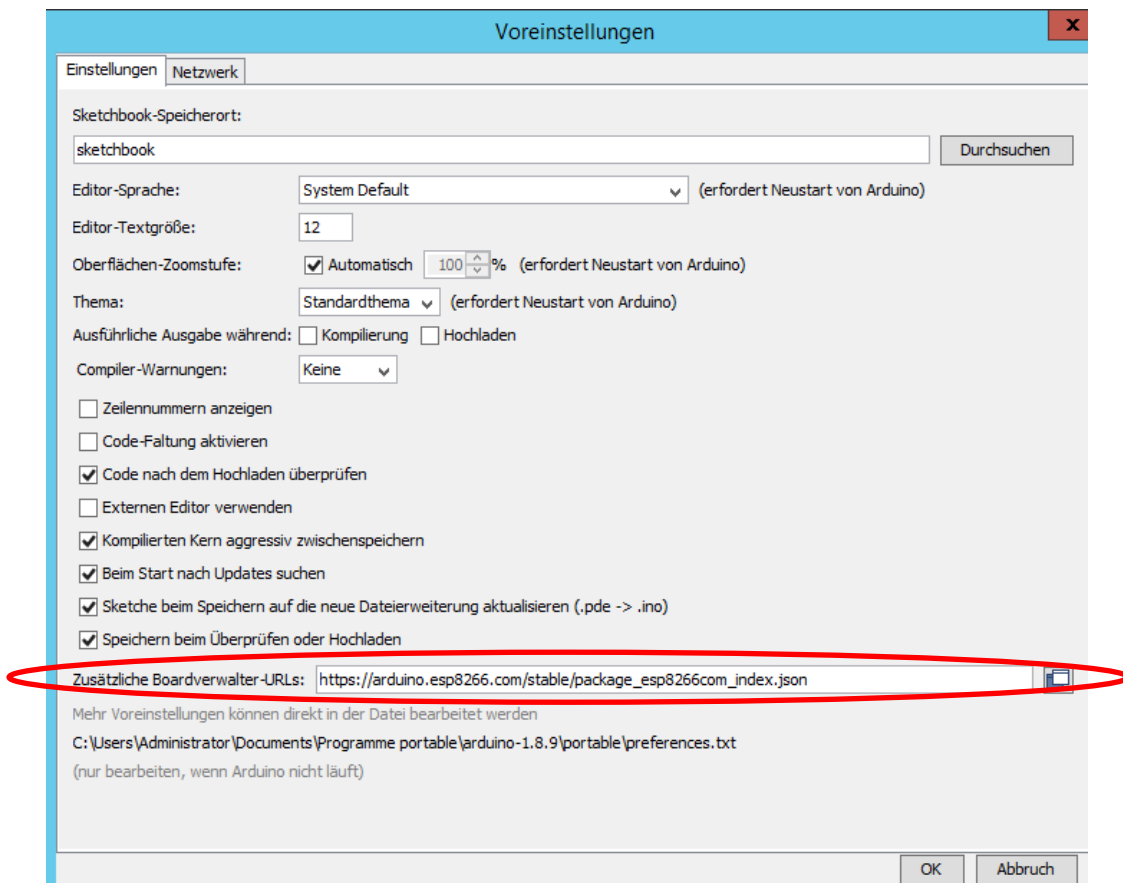
Extrahiere den Inhalt in einen Ordner deiner Wahl und nun verschiebe den Ordner „portable“ von der alten Version in den Verzeichnisbaum der neuen Installation.

Achte darauf, dass die Arduino software immer von der portablen Version gestartet wird.

Wenn eine zweite Arduino Installation auf deinem Computer existiert, dann bleibt diese von den Änderungen unbeeinflusst. Bereits installierte Bibliotheken und Kerne werden von der portablen Version nicht gesehen oder verwendet.

Verwenden des Boardmanagers für neues Board ESP8266

- Starte Arduino und öffne das Menü: Datei – Voreinstellungen



- Ergänze die zusätzlichen Boardverwalter mit dem Eintrag aus dem Bild:
https://arduino.esp8266.com/stable/package_esp8266com_index.json
https://dl.espressif.com/dl/package_esp32_index.json
- Mehrere Boardverwalter werden mit Beistrich getrennt.
- Öffne das Menü: Werkzeuge – Board – Boardverwalter und suche ESP8266.
- Installieren



- Im Menü Werkzeuge – Board – kann nun das gewünschte Board ausgewählt werden.
- Im Menü Datei – Beispiele findest du die ersten Programme zum ausprobieren.



Installieren des seriellen Treibers für den USB auf dem ESP-Board.

Hinweise zum verwendeten USB-UART Konverter sind im Datenblatt des ESP-Boards zu finden.
Entweder Ch340, CP210 oder FTDI.

Zuerst prüfen wir ob das Board erkannt wird wenn wir es anstecken:

- Öffne den Gerätemanager von Windows: Rechte Maustaste auf Windows-Start-Symbol / Gerätemanager – Anschlüsse COM & LPT.
- Stecke nun das Board an einen USB des Computers an.
- Nun sollte eine Zeile zusätzlich mit dem Namen des Boards und der COM Nummer erscheinen. Diese COM Nummer ist dann in der Arduino Software einzustellen. Menü: Werkzeuge – Port

Sollte das Board nicht automatisch erkannt werden, dann lade den entsprechenden aktuellen Treiber herunter und entpacke diesen.

Windows: http://www.wch.cn/download/CH341SER_ZIP.html

Installiert wird dieser Treiber durch das Starten der SETUP.exe im Ordner CH341SER.

Es kann die Installation bei unterschiedlichen Boards auch von dieser Beschreibung abweichen.
Suche dazu im Internet die entsprechende Anleitung.

Literatur Quelle:

<https://github.com/esp8266/Arduino>

<https://arduino-esp8266.readthedocs.io/en/latest/>

<https://www.heise.de/ct/artikel/Arduino-IDE-installieren-und-fit-machen-fuer-ESP8266-und-ESP32-4130814.html>

Aufgaben für Profis:

- Starte das Beispiel Blink?
- Verändere die Werte. Was passiert?
- Suche aus dem Internet ein Beispiel zum Ansteuern der LED WS2812 (NeoPixel)