

Installation auf einem Raspberry

ACHTUNG: Die Seite ist noch in ARBEIT - die Angaben hier beziehen sich auf ein alte Version

Die Installation der MobaLedLib auf einem Raspberry Pi wird folgendermassen durchgeführt:

Vorraussetzung

Raspberry Pi 3B, B+ oder 4 mit installiertem Rasbian. Ich empfehle die neueste Version zu installieren.

Schritt 1: Die ARDUINO IDE auf dem Raspberry Pi installieren

Im Prinzip erfolgt die Installation der ARDUINO IDE auf dem Raspberry ähnlich der Installation auf einem Windows PC. Da es einige kleine aber wichtige Unterschiede gibt, findest Du im folgenden die angepasste Anleitung:

Installation ARDUINO IDE

Los geht's

Als Einstieg und zum Ausprobieren reichen

- ein Arduino (Original oder preiswerter Clone)
- ein paar WS2812 RGB-LEDs und
- drei Kabel
- ein Raspberry PI 3 B, B+, 4 oder 5

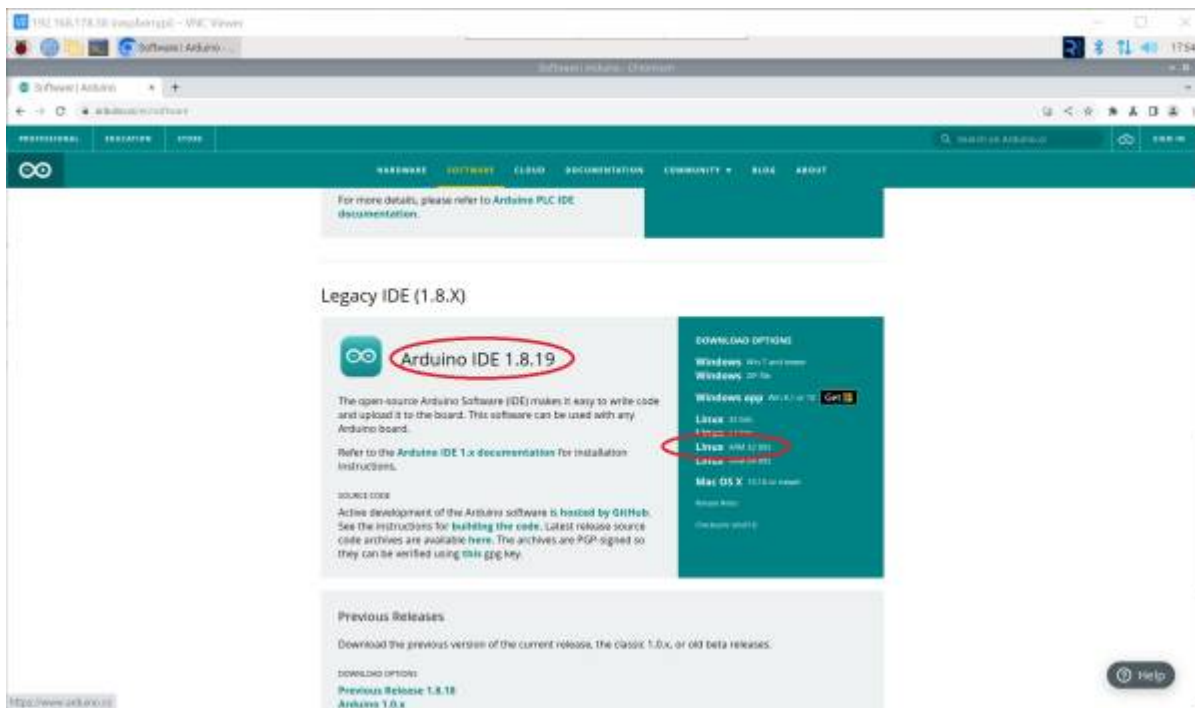
völlig aus. Der Arduino kann ein Uno, Nano oder alles, was die MLL unterstützt.

Diese Anleitung gilt für eine Raspberry Umgebung mit einem installierten Raspbian.

Zunächst muss man die aktuelle Arduino Entwicklungsumgebung IDE (Integrated Development Environment) herunterladen und installieren. Der Arduino WEB-Editor oder die Arduino App können für die MobaLedLib nicht genutzt werden.

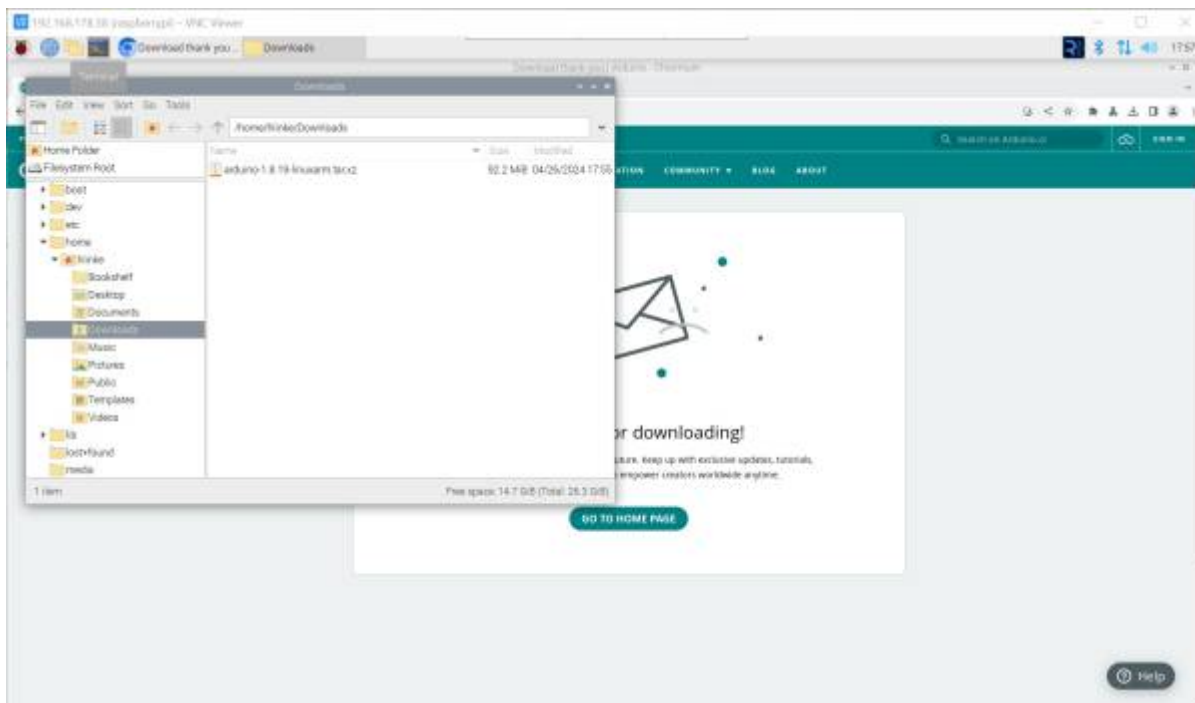
Die ARDUINO Download Seite erreicht man über den Link: <https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

Es muß die **Version 1.8.19** verwendet werden. ACHTUNG: Die 2.xx Version geht leider nicht.



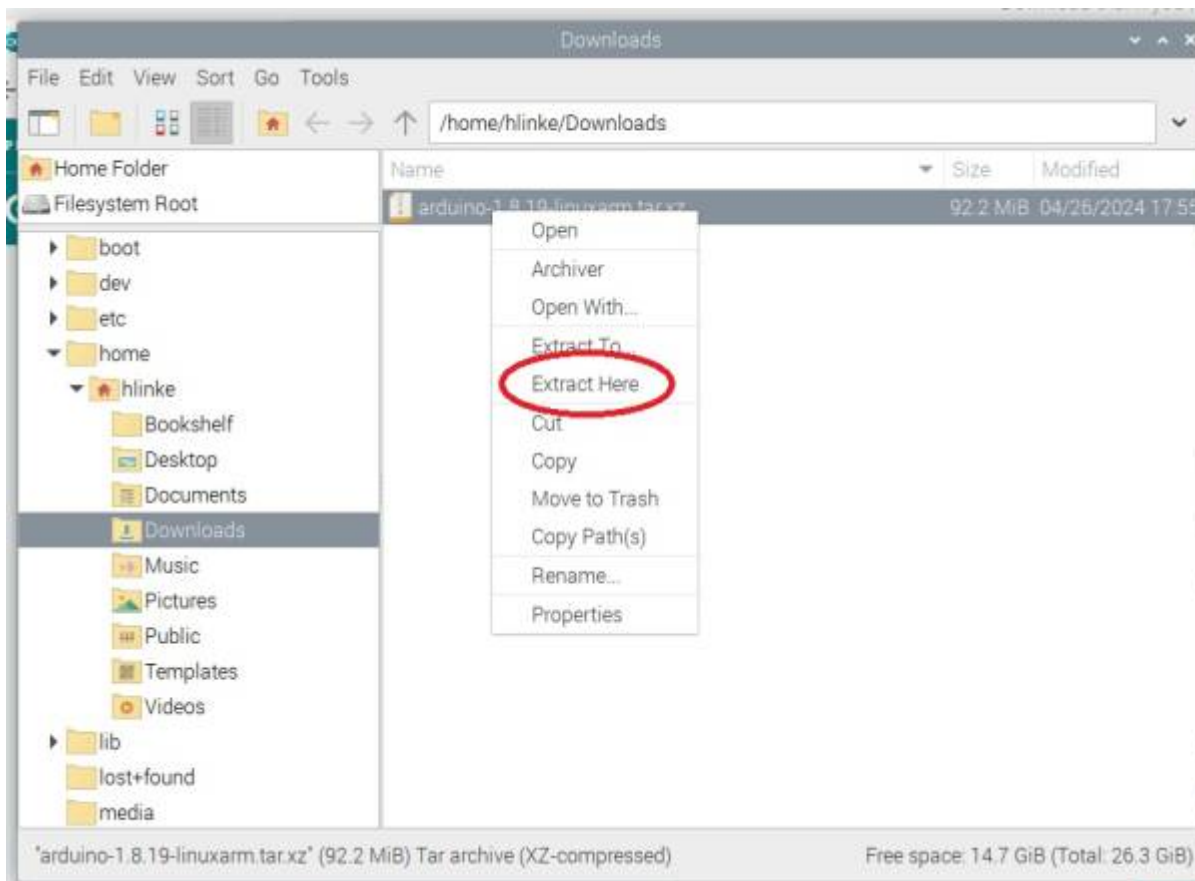
Für den Raspberry Pi den **LINUX ARM 32 Installer** auswählen und anklicken.

Anschließend wird man aufgefordert, für das Arduino Projekt zu spenden. Es ist gut, wenn man das großartige Projekt auf diese Weise unterstützt. Das Programm kann aber problemlos auch ohne Spenden heruntergeladen werden. Das heruntergeladene Programm, hier „arduino-1.8.19-linux.arm.tar.gz“ findet man in dem „Downloads“-Ordner des Raspberry.

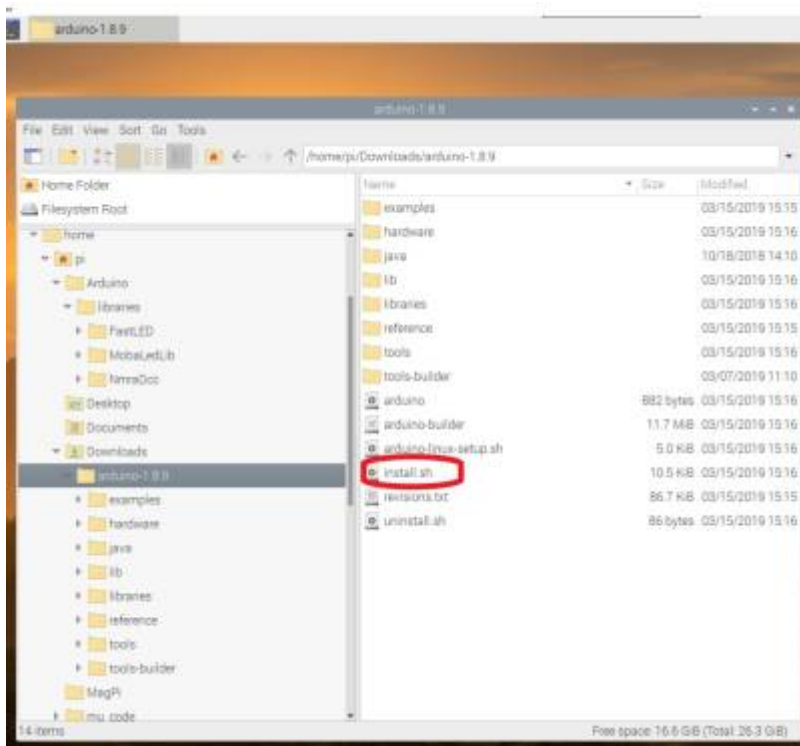


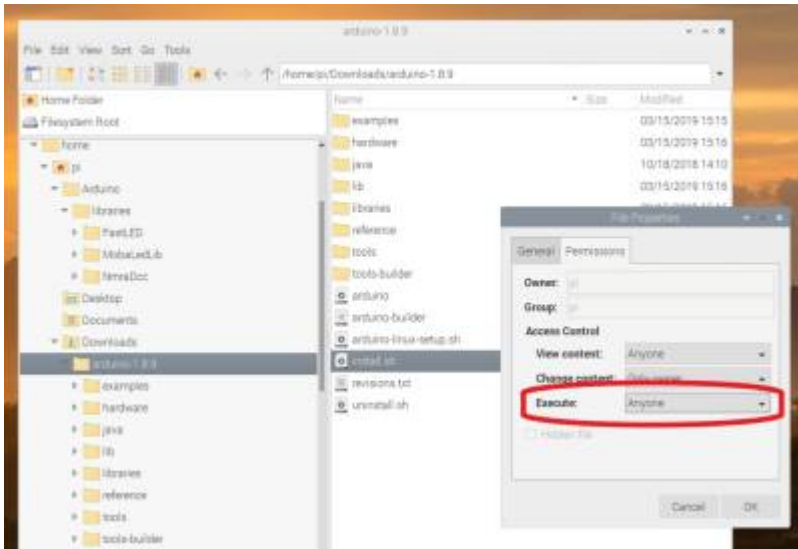
Zur Installation wird das Programm entpackt. Ich habe es gleich im Downloads Ordner entpackt. Ist nicht optimal, aber funktioniert.

Auf den Dateinamen Rechts-klicken und „Extract Here“ auswählen.



Nach dem Entpacken in das entpackte Verzeichnis wechseln und die Datei install.sh doppelt anklicken. Es kann sein, dass die Datei nicht ausgeführt werden kann. Dann auf die Datei Rechtsklicken. Die Eigenschaften (properties) auswählen. Und bei „Execute“ „Anybody“ auswählen.





Das Installationsscript erzeugt ein Desktop Icon für die ARDUINO Benutzeroberfläche.

Schritt 2: Die MobaLedLib installieren

Die Installation der MobaLedLib über die ARDUINO IDE erfolgt genauso, wie bei der original MLL, wie es hier beschrieben ist:

[Anleitung für den ersten Schnelleinstieg](#)

Die ARDUINO IDE aufrufen durch Doppelklick auf das ARDUINO-Icon auf dem Desktop.

Nun den Arduino an einen freien USB-Port anschließen. Der Raspi installiert nun bei erstmaliger Verbindung USB/Geräte-Treiber für den Arduino. Bei fehlerfreier Installation sollten Serielle Schnittstelle und Arduino, wie im folgenden Bild dargestellt, aufrufbar sein. Die Bezeichnung der Seriellen-Schnittstelle ist abhängig von der Belegung der Schnittstellen des Raspi mit anderen Geräten.

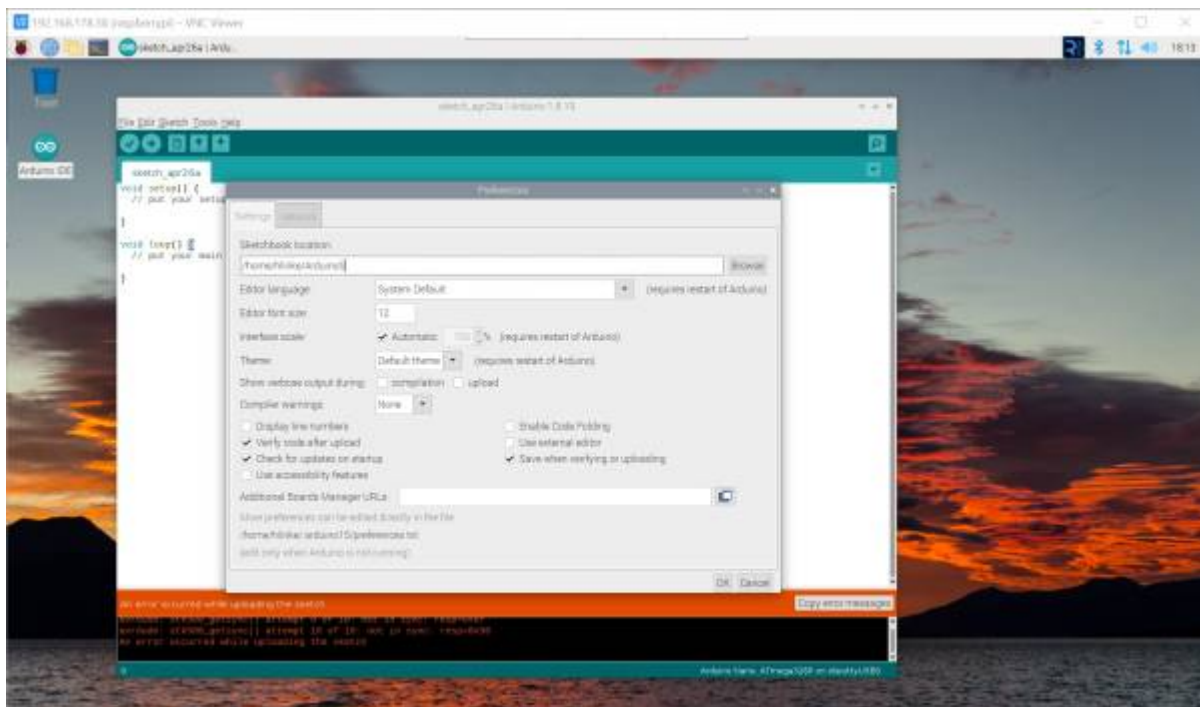
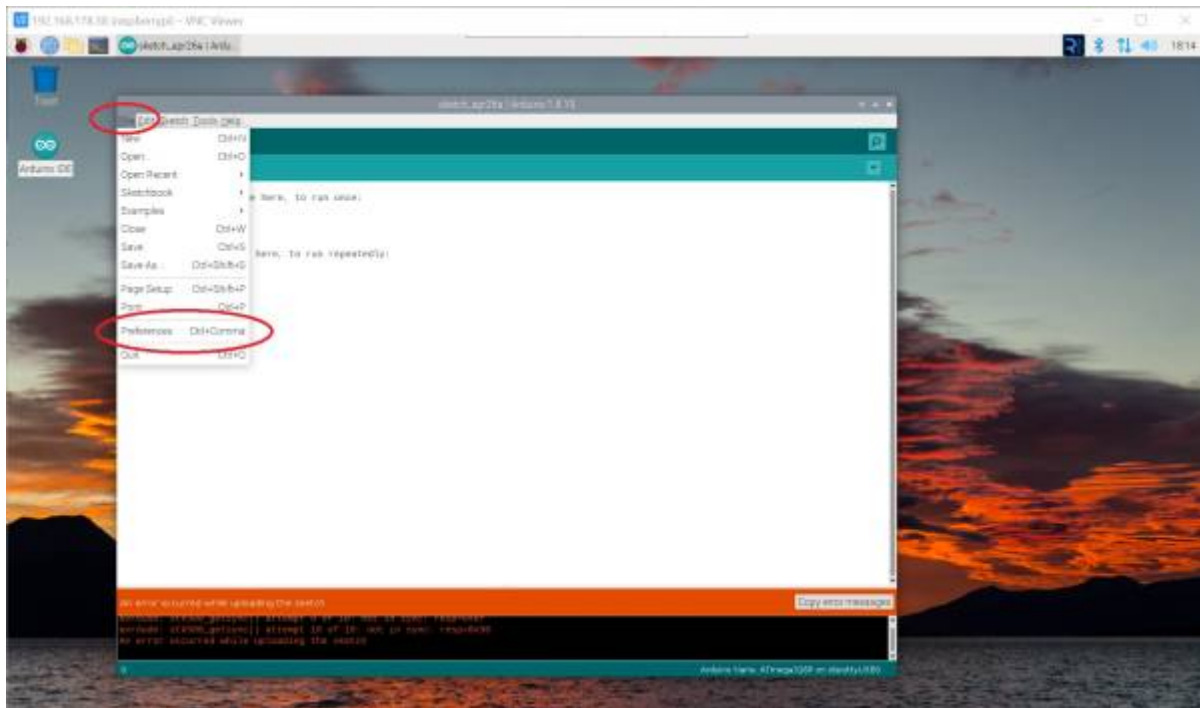
Für Einsteiger ist möglicherweise ein kleiner zusätzlicher Test interessant. Mehr dazu am Ende der Anleitung unter [Test](#).

Überprüfung Sketch-Ordner

Damit alle Funktionen der MobaLedLib aufgerufen werden können, muss der Pfad zum Sketch-Ordner auf dem Standard-Pfad stehen.

```
/home/<user>/Arduino
```

Dies kann über das Menü innerhalb der Arduino IDE gemacht werden.

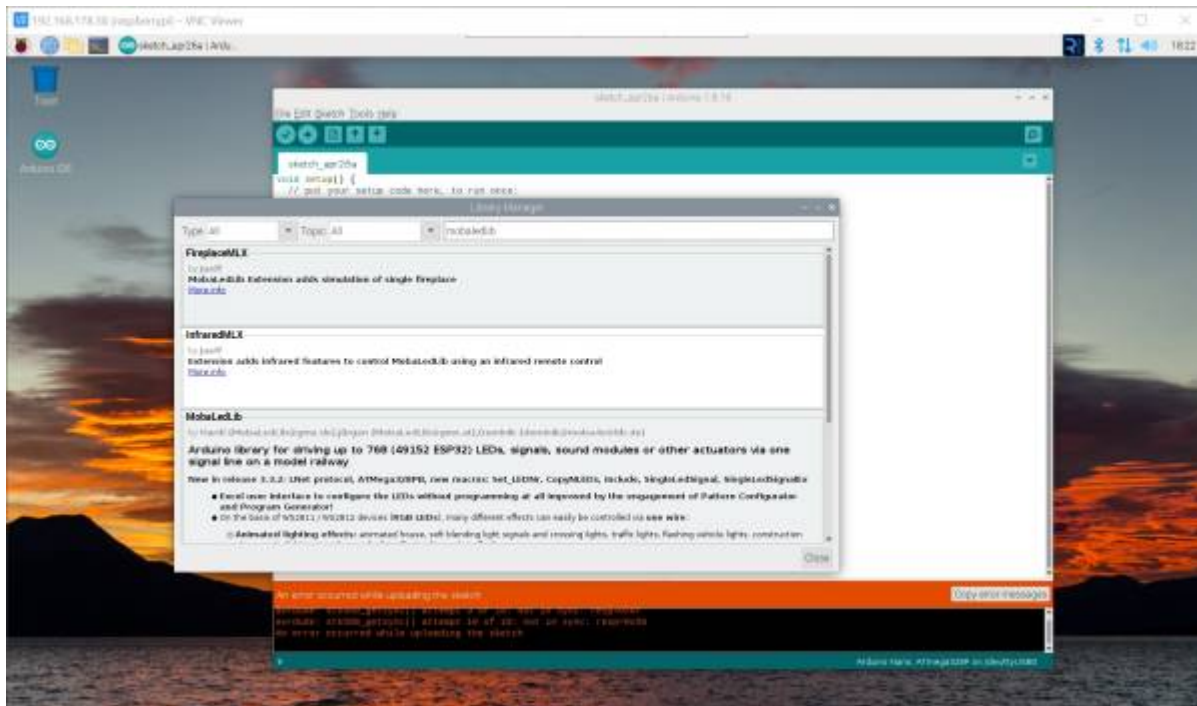


Zum Installieren der MLL in der ARDUINO IDE Tools - Manage Libraries aufrufen:

Es öffnet sich der Library Manager (der Start kann auf dem Raspi länger dauern, als Geduld ...).

Im Filter **MobaLedLib** eingeben und warten ...

Nach einiger Zeit erscheint die Beschreibung der MobaLedLib



Etwas nach unten scrollen, bis die „install“ Schaltfläche sichtbar ist und anklicken.

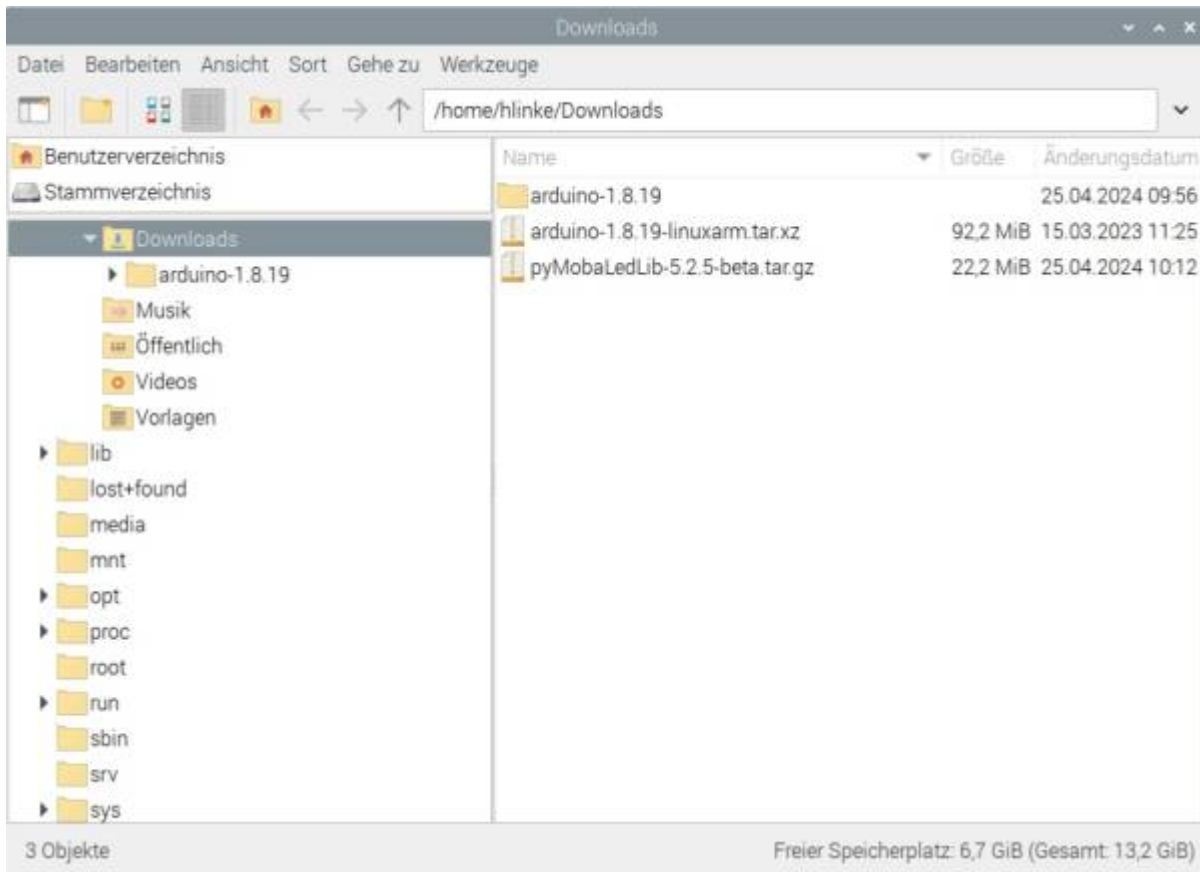
Es kommt die Frage ob die zusätzlichen Bibliotheken installiert werden sollen.



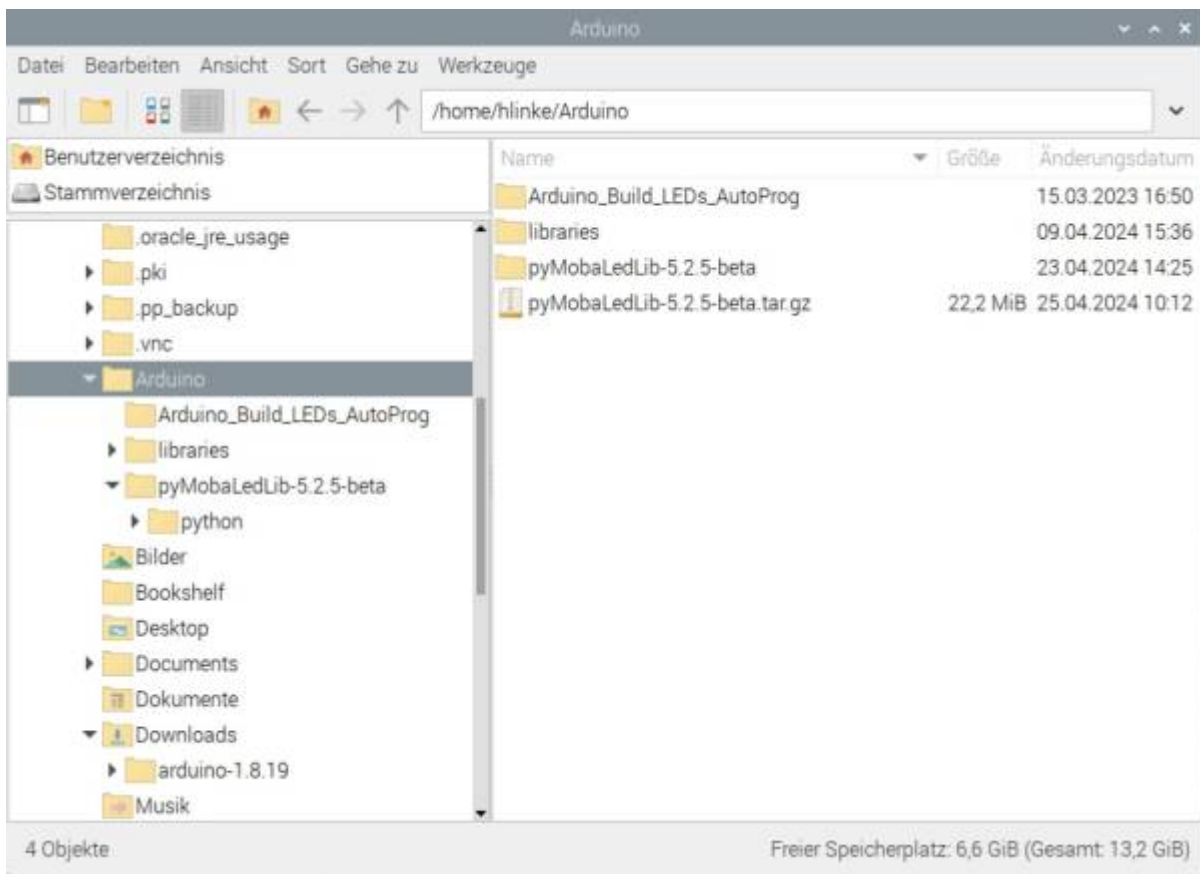
Diese Frage mit „Install all“ beantworten.

PyMobaLedLib installieren

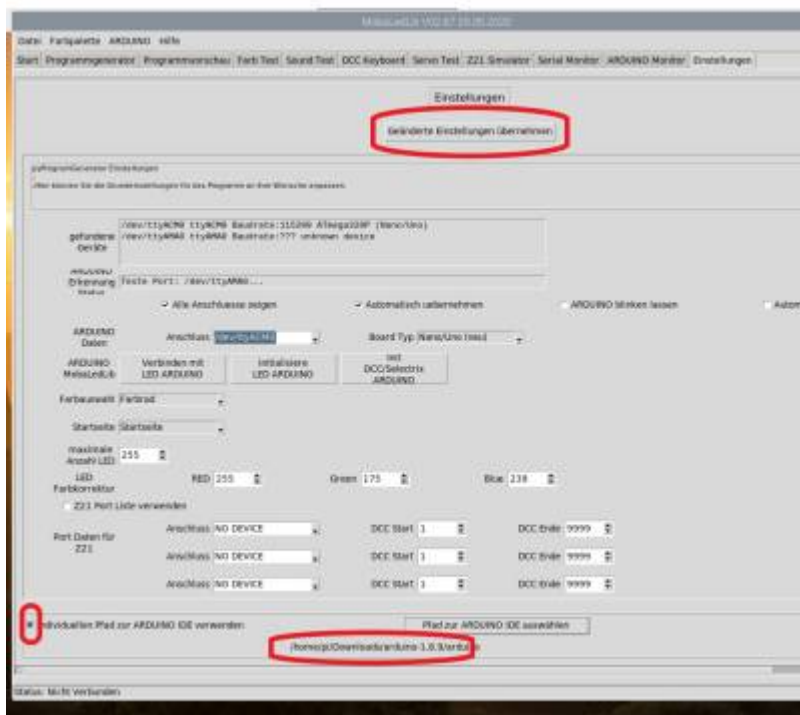
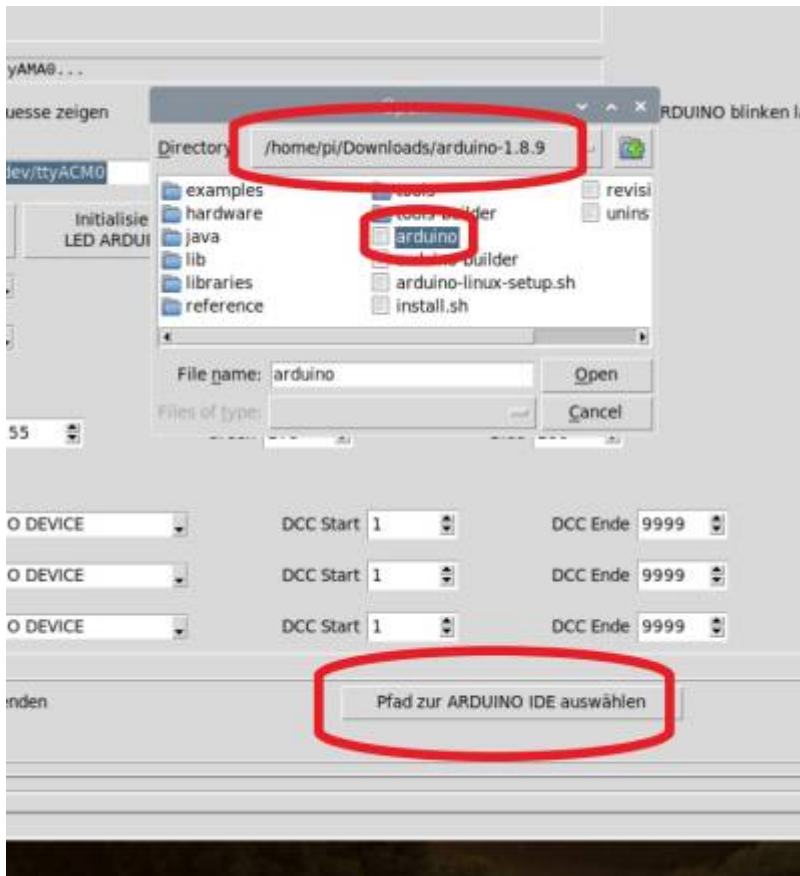
Den neuesten Release der PyMobaLedLib von GitHub <https://github.com/haroldlinke/pyMobaLedLib/releases> herunterladen. Die Datei befindet sich jetzt im Downloadsverzeichnis.



Von dort die Datei in das ARDUINO-Daten Verzeichnis kopieren. Bei einer Standard-Installation der ARDUINO SW sollte dies das Verzeichnis: home/<user>/Arduino sein. Siehe Bild:



Die ZIP-Datei „hier entpacken“, so daß sich das Verzeichnis pyMobaLedLib-xxxx in dem ARDUINO-Verzeichnis befindet. Siehe Bild oben.



Nicht vergessen, die Checkbox „Individuellen Pfad zur ARDUINO IDE zu aktivieren, und die geänderten Einstellungen zu speichern!

From:
<https://wiki.mobaledlib.de/> - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link:
<https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/spezial/pyprogramgenerator/raspberrystation?rev=1714148837>

Last update: **2024/04/26 16:27**

