



Elektronik-Programm

Grundlagen

Beim Elektronik-Basteln ist es hilfreich, wenn du einige Grundlagen über die verwendeten Bauteile und deren Zusammenspiel mit Strom und Spannung verstehst. Bei diesem Programm haben wir eine einfache Übersicht der Übungen für dich zusammengestellt.

Inhalt

Alle Inhalte findest Du auf der Homepage vom CoderDojo Linz unter dem Menüpunkt **Löten**.

Es wird empfohlen die angegebene Reihenfolge einzuhalten. Drucke dir die Unterlagen aus und mache dir Notizen zu deinen Erfolgen.

Löten



Grundlagen Löten

1. CoderDojo Bastel-Programm
2. Programmablauf Löten
3. Grundlagen Löten
4. Löten ist einfach
5. [Kurzanleitung Kartonbausatz](#)

- Löten einer oder mehrerer Kartonschaltungen mit LED und lesen der „Grundlagen Löten“
- Löten der Kartonschaltung Wechselblinker und lesen der Unterlagen „Wechselblinker“
- Lesen der Unterlagen „Grundlagen Bauelemente (MicroBit), abc-Widerstand, abc-LED, abcTransistor“
- Mit dem Steckboard die „Lötübungen“
 - Messung
 - Übung1 / Übung2 / Übung3“ ausführen

BBC micro:bit



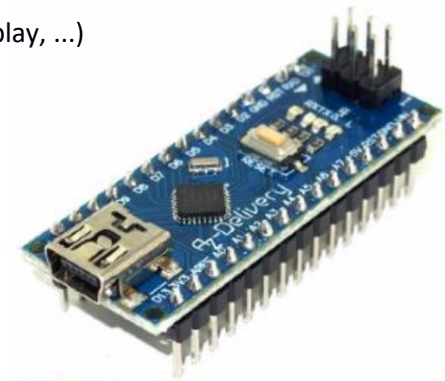
BBC micro:bit

1. [Schnell-Start Anleitung](#)
2. [Sicherheitshinweise](#)
3. [Erste Schritte mit micro:bit - Blockprogrammierung](#)
4. [Grundlagen](#)
5. [Grundlagen Bauelemente](#)
6. [BBC Microbit Poster](#)
7. [Hello World](#)

- Lesen der Schnellstart Anleitung für den BBC micro:bit und stelle eine USB-Verbindung mit deinem Computer her.
- Lesen der Grundlagen und beschalte eine LED mit dem BBC micro:bit .
- Programmiere den BBC micro:bit mit verschiedenen Beispielen.
- Baue ein LED-Bild mit den programmierbaren LED und erstelle ein Programm dafür.
- Probiere die BBC micro:bit Erweiterungen aus. (Sensoren, Roboter, Display, ...)

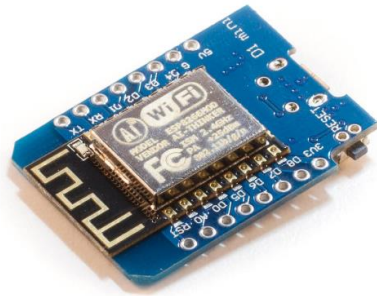
Arduino Nano/Uno

- Lesen der Schnellstart Anleitung für den Arduino UNO/NANO und stelle eine USB-Verbindung mit deinem Computer her.
- Lesen der Grundlagen und beschalte eine LED mit dem Arduino.
- Programmiere den Arduino mit verschiedenen Beispielen.
- Probiere die Arduino Erweiterungen aus. (Sensoren, Display, ...)





ESP8266 der D1 Mini



NodeMCU-ESP

4. D1 Mini Datenblatt
5. [D1 Mini Startertutorial](#)
6. D1 Mini Pinout Diagramm

- Lesen der Schnellstart Anleitung für den D1 Mini und stelle eine USB-Verbindung mit deinem Computer her.
- Lesen der Grundlagen und beschalte eine LED mit dem D1 Mini.
- Programmiere den D1 Mini mit verschiedenen Beispielen.
- Baue ein LED-Bild mit den programmierbaren LED und erstelle ein Programm dafür.
- Probiere die D1 Mini Erweiterungen aus. (Sensoren, Display, ...)

Aufgaben für Profis:

- Raspberry Pi (siehe Raspberrypi.org)
- Suche dir Beispiele aus dem Internet
- Wetterstation mit i2c Bauteilen
- NodeRED und MQTT
- ObenHAB2