



Einsatzbereich

Der Arduino UNO kann durch unzählige Sensoren Daten erfassen, auswerten und über z.B. LEDs ausgeben. Viele elektronische Bauteile, wie Pumpen oder Motoren, lassen sich mit ihm steuern, so dass der Anwendung kaum Grenzen gesetzt sind.

Schnellanleitung

1. Arduino mit USB-Kabel mit einem Fujitsu-Laptop verbinden.
2. Arduino IDE starten.
3. Gegebenenfalls benötigte Sensoren oder Geräte anschließen.
4. Beispielprogramm oder eigenen Code übertragen.
5. Das Programm kann nächstes Mal einfach gestartet werden, indem der Arduino über USB mit einer Stromquelle verbunden wird.

Best Practice

- Beim Anschluss von Bauteilen auf deren Spannungs- und Stromstärketoleranz achten (3V/5V), insbesondere bei LEDs.
- Vor dem Umbau einer elektrischen Schaltung den Arduino von der Stromquelle trennen – auf Kurzschlüsse achten!
- Für viele Sensoren ist ein Beispielprogramm in der IDE hinterlegt.

Kombinierbare Soft-Hardware

Unerlässlich:

- Arduino UNO
- USB-Kabel
- Gerät mit Arduino IDE (im CoLiLab: Fujitsu Laptops)

Optional:

- LEDs, Temperatursensor, Feuchtigkeitssensor, Elektromotor, ...

Links und Referenzen

Mehrteilige Videoreihe für Einsteiger

<https://www.youtube.com/watch?v=BKm1QFZS0m4>

Offizielle Dokumentation (Englisch):

<https://docs.arduino.cc/software/ide-v1/tutorials/arduino-ide-v1-basics>