

Umgang mit digitalen Ausgängen

Die Arduino-Entwicklungsumgebung verfügt immer über eine Funktion mit der Bezeichnung „setup“ sowie über eine Funktion mit der Bezeichnung „loop“. Die setup-Funktion wird zu Beginn des Programmablaufs genau einmal durchgeführt. Die loop-Funktion wird anschließend wiederholt durchlaufen.

Der Arduino-Befehl pinMode legt für einen einzelnen Pin die Datenrichtung (Eingang oder Ausgang) fest. Der Arduino-Befehl digitalWrite setzt einen einzelnen Pin auf High (5V) oder auf low (0V).

Unter „Werkzeuge“ muss als Board der „Arduino Nano“ und als Prozessor (meist) der „ATmega328P“ ausgewählt sein. Die Portnummer ist eher eine „höhere“ Portnummer.

Die Zeile 27 lässt den Prozessor eine Pause von 1000 ms machen. Die Pausen sind nicht für den μ C (Mikrocontroller) notwendig, sondern für uns Menschen. Ohne Pause würden wir so manche LED nicht leuchten sehen. Das Übertragen des Programms erfolgt nach dem Druck auf den Pfeil nach rechts oben links im Fenster.

```

1 void setup()
2 {
3   // Datenrichtung festlegen
4   pinMode(8, OUTPUT);
5   /*
6    * Wichtiger Hinweis:
7    * Die "8" ist die Pinnummer
8    * der Firma Arduino gemäß
9    * Arduino nano PINOUT
10  */
11 }
12
13 void loop()
14 {
15   // Setzen des Pins auf High (5V)
16   digitalWrite(8, HIGH);
17 }
    
```



```

17 if (ta
18 if (ta
19
20 }
21
22 void Tas
23 {
24   // Pau
25   int p
26
27   delay(1000);
    
```

Werkzeuge Menü:

- Automatische Formatierung (Strg+T)
- Sketch archivieren
- Kodierung korrigieren & neu laden
- Bibliotheken verwalten... (Strg+Umschalt+I)
- Serieller Monitor (Strg+Umschalt+M)
- Serieller Plotter (Strg+Umschalt+L)
- WiFi101 Firmware Updater
- Board: "Arduino Nano" >
- Prozessor: "ATmega328P" >
- Port >
- Boardinformationen holen
- Programmer: "AVRISP mkII" >
- Bootloader brennen

Aufgabe

Lassen Sie die LEDs (Nr. 0 bis 13) leuchten und blinken!