

# Aufbau eines Arduino - Programmes

## Aufbau eines Sketches



Kommentare sind wichtig, damit wir später noch wissen, was wir wann und warum gemacht haben. Ausserdem könnte es sein, dass irgendwann mal jemand anderes mit unserem Code arbeiten möchte.

Wenn unsere Programme grösser werden, arbeiten wir mit externen Modulen.

Wenn immer möglich, arbeiten wir mit verständlichen Bezeichnungen anstelle von Nummern.

Daten lassen sich in Variablen speichern. Eigene Funktionen helfen uns, das Programm übersichtlich zu halten. Das brauchen wir jetzt noch nicht, später wird das aber sehr wichtig!

Dieser Programmteil wird nur beim Starten einmal ausgeführt. Darin werden alle Vorbereitungen getroffen, die für den Programmablauf notwendig sind. Diese Funktion ist obligatorisch und kann nicht weggelassen werden!

Hier läuft das eigentliche Programm ab. Diesen Teil sollte man möglichst schlank halten und die eigentliche Funktionalität in selbstgeschriebene Funktionen verpacken. Momentan fehlt uns dazu das notwendige Wissen, deshalb steht hier das ganze Programm.



Der schnelle Einstieg in Arduino & Co.  
Programmierung



Das sind die Elemente eines Arduino - Sketches. Wir brauchen noch nicht alle Elemente, deshalb können einige Dinge weggelassen werden. Schreibe selbst einen Blink-Sketch und lass das weg, was du nicht brauchst. Denke aber daran: lieber einen Kommentar zu viel als einen zu wenig.

## Lösung

Hier ein Lösungsbeispiel:

```

/*
  Blinken - Das 'Hello World' des Arduinos
  Einfaches Blinken der eingebauten LED im Sekundentakt

  Version 1.0
  26.12.2018 Der Hobbyelektroniker
  Der Code ist Public Domain und kann ohne Einschränkungen frei verwendet werden

  */

// Pin - Belegung
const int eingebauteLed_Pin = LED_BUILTIN; // Das ist beim Arduino UNO Pin 13

void setup() {
  pinMode(eingebauteLed_Pin, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(eingebauteLed_Pin, HIGH); // LED ein
  delay(1000);
  digitalWrite(eingebauteLed_Pin, LOW); // LED aus
  delay(1000);
}
  
```