

```
=====
```

## Programmaufbau

```
=====
```

### I. Definition der Variablen

Am Anfang des Programms werden zuerst die Variablen definiert. Entsprechend der gewünschten „Größe“, heißen diese Platzhalter entweder byte, integer oder long.

```
z.B.:    int Helligkeit = 100;
```

Die Variable Helligkeit hat den Wert 100 und kann in dem laufendem Programm den Wert von -32767 bis 32767 annehmen.

### II. Starteinstellungen (setup)

Hier stehen die Funktionen, die nur beim Starten des Arduinos einmalig aufgerufen werden.

```
z.B.:    pinMode(13, OUTPUT);
```

Der Pin 13 wird als Ausgang eingestellt.

### III. Programmschleife (loop)

Hier befindet sich das eigentliche Programm. Dies läuft solange in einer Schleife, solange der Arduino eingeschaltet ist. Jeder Befehl und jede Funktion wird nacheinander abgearbeitet.

```
z.B.:    digitalWrite(13, HIGH);  
          delay(1000);  
          digitalWrite(13, HIGH);  
          delay(1000);
```

Der Pin 13 wird Angeschaltet, danach wird eine Sekunde lang gewartet (entspricht 1000 Millisekunden), dann wird der Pin 13 wieder Ausgeschaltet und es wird wieder eine Sekunde lang gewartet. Danach fängt das Programm wieder von vorne an.

### IV. Kommentare

Zwischen und zu dem Programmzeilen werden besonders gekennzeichnete Kommentare eingefügt. ( // für eine Zeile und /\* \*/ für mehrere Zeilen). Dies hat keinerlei Einfluss auf das eigentliche Programm, macht das Programmieren aber um vieles übersichtlicher.