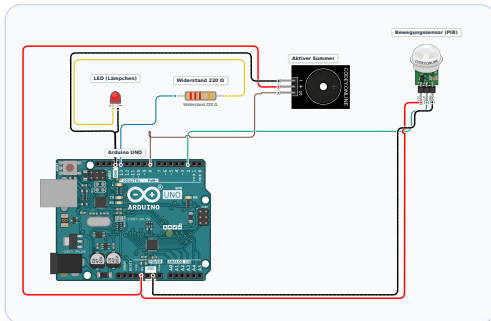


★★ Fortgeschrittener Anfänger ⌚ 20 Minuten

Bewegungsalarm

Du baust eine Alarmanlage. Sieht der Bewegungssensor jemanden? Dann geht der Summer los und die rote LED blinkt.

Schaltplan



Was brauchst du?



So baust du es

1. Schließe den PIR-Sensor an: OUT an Pin 2, VCC an 5V und GND an GND.
2. Schließe den Summer an: S an Pin 8, + an 5V und – an GND.
3. Setze die rote LED mit einem Widerstand von 220 Ω an Pin 13, das kurze Beinchen an GND.

Der Code

```
// Bewegungsalarm
// Läuft jemand vorbei? Dann blinkt die rote LED und der Summer geht los.

const int PIR_PIN = 2;    // OUT des Bewegungssensors an Pin 2
const int SUMMER_PIN = 8; // S des Summers an Pin 8
const int LED_PIN = 13;   // Rote LED an Pin 13 (über den Widerstand)

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(PIR_PIN, INPUT);
  pinMode(SUMMER_PIN, OUTPUT);
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  Serial.println(F("Sensor wärmt auf... kurz stillstehen!"));
  delay(10000); // Der Sensor braucht kurz, um sich an den Raum zu gewöhnen
  Serial.println(F("Alarm ist an."));
}

void loop() {
  if (digitalRead(PIR_PIN) == HIGH) { // Bewegung gesehen!
    Serial.println(F("Bewegung! ALARM!"));
    for (int i = 0; i < 5; i++) { // 5-mal piepen und blinken
      digitalWrite(LED_PIN, HIGH);
      digitalWrite(SUMMER_PIN, HIGH);
      delay(150);
      digitalWrite(LED_PIN, LOW);
      digitalWrite(SUMMER_PIN, LOW);
      delay(150);
    }
  }
  delay(100);
}
```

Was macht der Code?

- Der PIR-Sensor ist an Pin 2. Sieht er Bewegung, dann ist der Pin HIGH.
- Beim Start warten wir 10 Sekunden. So kann sich der Sensor an den Raum gewöhnen.
- Bei Bewegung piept und blinkt es 5-mal.

Probier mal ...

- Füge einen Knopf hinzu, um den Alarm an- und auszuschalten
- Zähle, wie oft Bewegung da war, und zeige es im seriellen Monitor
- Lass den Alarm beim zweiten Mal länger und lauter klingen

🚀 Baue dieses Projekt mit Codey: Öffne codey.online/de/starter-kits/uno/projects/motion-alarm und klicke auf BAU DAS. Dann sind der Code und der Schaltplan sofort bereit.