

```
int Warte= 1000;
```

```
int LM35 = A0;
```

```
int LDR1 = A1;
```

```
int LDR2 = A2;
```

```
int auslesen;
```

```
int auslesen2;
```

```
float SensorValue = 0;
```

```
float temperatur = 0;
```

```
float temp[10];
```

```
#include <Adafruit_LEDBackpack.h>
```

```
#include <Adafruit_GFX.h>
```

```
#include <gfont.h>
```

```
#include <Wire.h>
```

```
Adafruit_7segment matrix = Adafruit_7segment();
```

```
void setup() {
```

```
  Serial.println("7 Segment Backpack Test");
```

```
  Serial.begin(9600);
```

```
  matrix.begin(0x70);
```

```
}
```

```

void loop() {

SensorValue = analogRead(LM35);

temp[1] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);           // 1 Sekunde Pause zwischen den Messungen machen

temp[2] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temp[3] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temp[4] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temp[5] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temp[6] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);           // 1 Sekunde Pause zwischen den Messungen machen

temp[7] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temp[8] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temp[9] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temp[10] = (5.0 * analogRead(LM35) * 100.0) / 1024;

delay(Warte);

temperatur = (temp[1] + temp[2] + temp[3] + temp[4] + temp[5]+temp[6] + temp[7] + temp[8] +
temp[9] + temp[10])/10; //Mittelwert aus 10 Messungen bilden

delay(Warte);

auslesen2 = analogRead(LDR2);

```

```
auslesen = analogRead(LDR1); //auslesen des LDR Werts
```

```
if (auslesen>=410) //Abfrage des LDR's
```

```
{matrix.setBrightness(15);
```

```
}
```

```
else if (auslesen <=220) //Abfrage des LDR's
```

```
{ matrix.setBrightness(1);
```

```
}
```

```
Serial.println(auslesen);
```

```
Serial.println(auslesen2);
```

```
matrix.writeDisplay();
```

```
Serial.print(temperatur, 1 );
```

```
matrix.print(temperatur,1); //Ausgabe der Temperatur auf eine Nachkommastelle kürzen, und auf  
der Sieben Segment anzeigen
```

```
matrix.writeDisplay();
```

```
}
```