

### MODULARITÄT

Für einen modularen Aufbau würde das gleiche Prinzip in gewisser Skalierung auf eine gesamte Hausfassade angewendet werden. Zwei entsprechend stärkere Motoren nähmen auch dann die ganze Steuerung vor.



#### JUSTIERUNG DES FENSTERELEMENTS

Über einen Drehknopf lässt sich das Spiegelband am Fenster verstellen und dadurch das Licht in der Horizontalen im Raum ausrichten

KONZEPT  
Aufbau

45





# 46



```
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  // Serial.begin(9600);

  stepper1.setMaxSpeed(200.0);
  stepper1.setAcceleration(100.0);
  stepper1.moveTo(24);

  stepper2.setMaxSpeed(100.0);
  stepper2.setAcceleration(100000.0);
  //stepper2.moveTo(1000);
}

void loop(){
  sensorValue1 = analogRead(analogInPin);
  sensorValue2 = analogRead(analogInPin2);

  //sensorValue1 = sensorValue1 + 10; // wert dazu addieren um Auszugleichen

  MotorSpeed1 = abs((sensorValue1-sensorValue2) *MultiplikatorSpeed);

  if (sensorValue1 < sensorValue2)
    MotorGoTo1 = 0-abs(MotorGoTo1);
  else if (sensorValue1 > sensorValue2)
    MotorGoTo1 = abs(MotorGoTo1);

  stepper2.setMaxSpeed(MotorSpeed1);
  stepper2.moveTo(MotorGoTo1);

  if (abs(MotorSpeed1) > Threshold)
    stepper2.run();
}
```

Speichern abgeschlossen.

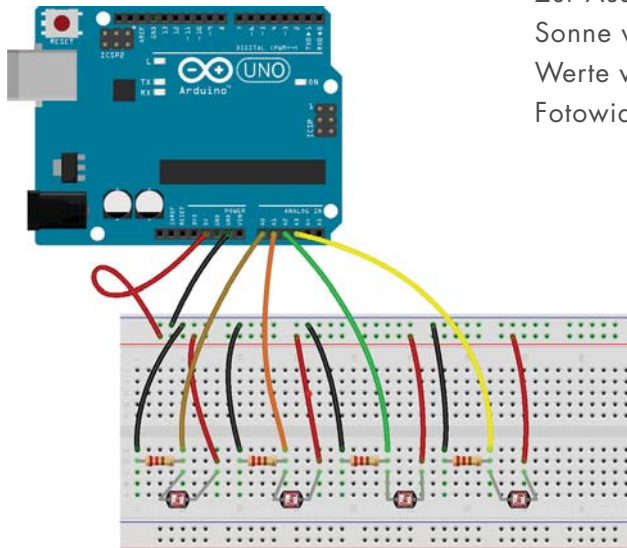
Bytes für lokale Variablen verwendet: Das Maximum sind 2100 Bytes. Der Sketch-Name musste geändert werden. Sketch-Namen können nur aus ASCII-Zeichen und Zahlen bestehen (aber nicht mit einer Zahl beginnen). Sie sollten auch weniger als 64 Zeichen lang sein.

57 Arduino Uno on /dev/cu.usbmodemfd131

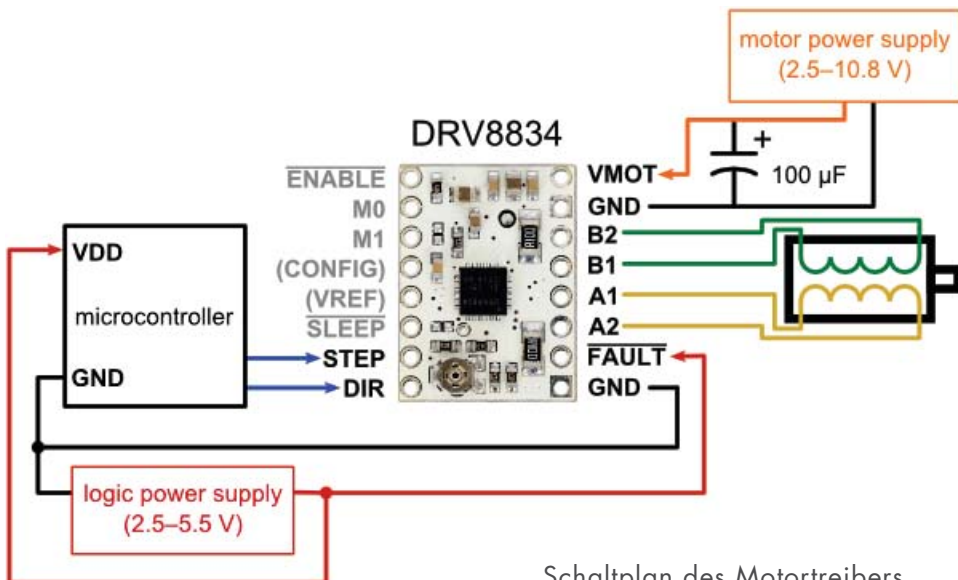
Programmierung der lichtsensitiven Motorsteuerung

# UMSETZUNG Programmierung und Elektronik

# 47

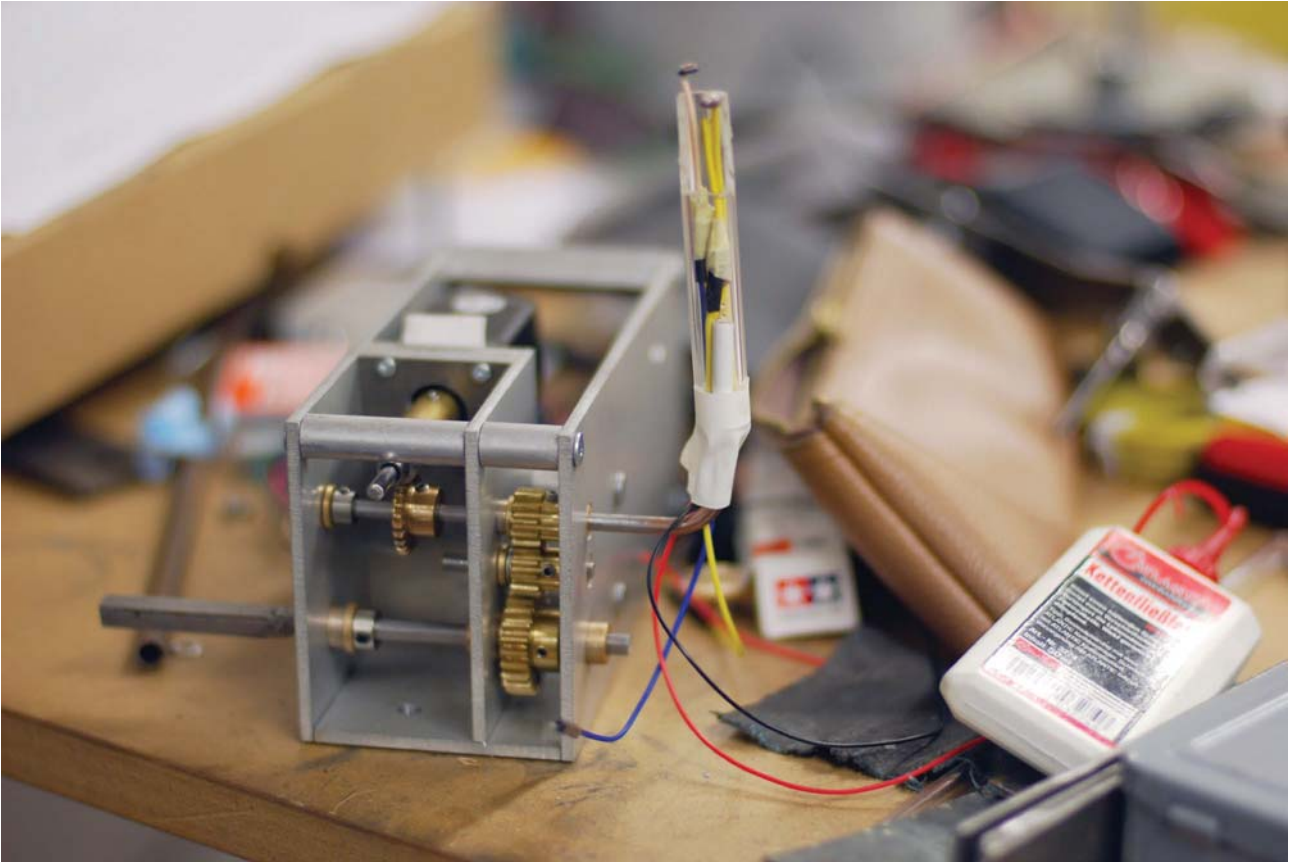


Zur Ausrichtung des Sensors in die Sonne werden vom Arduino die Werte von vier lichtempfindlichen Fotowiderständen ausgelesen.



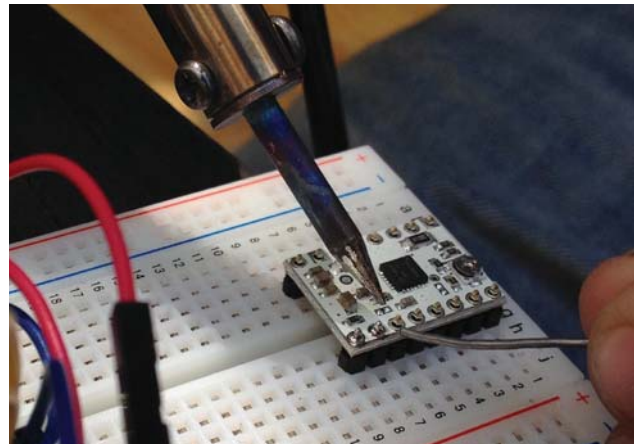
Schaltplan des Motortreibers

48



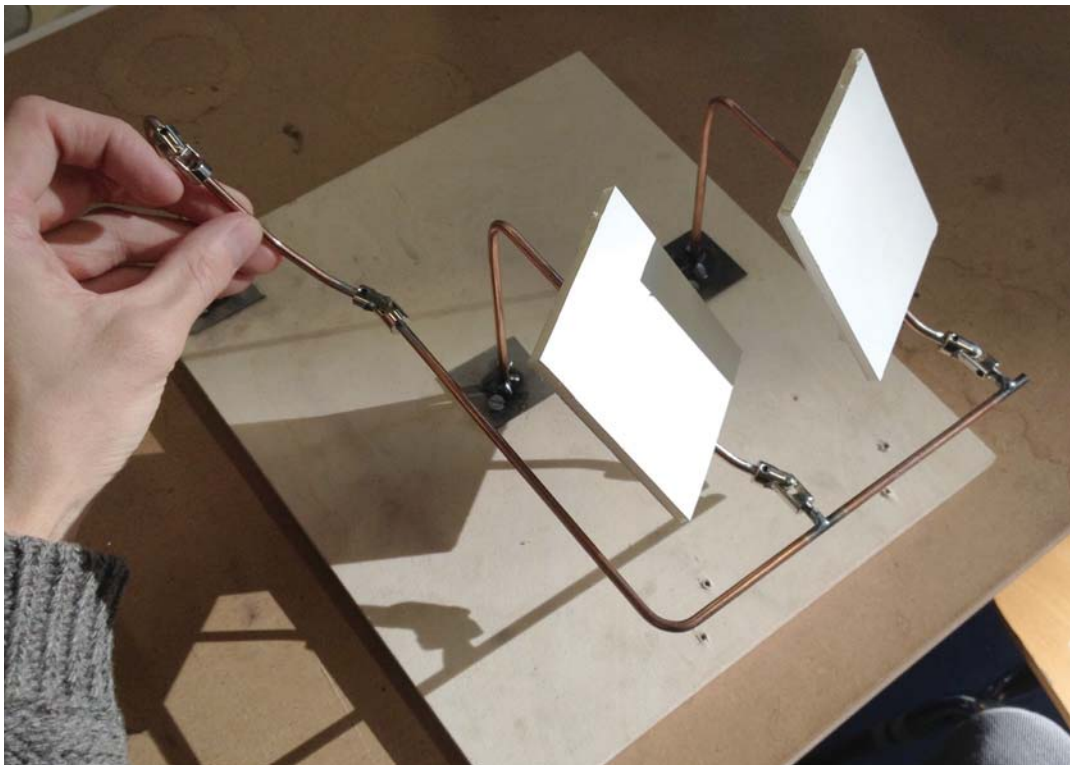
UMSETZUNG  
Bauphase, Impressionen

49





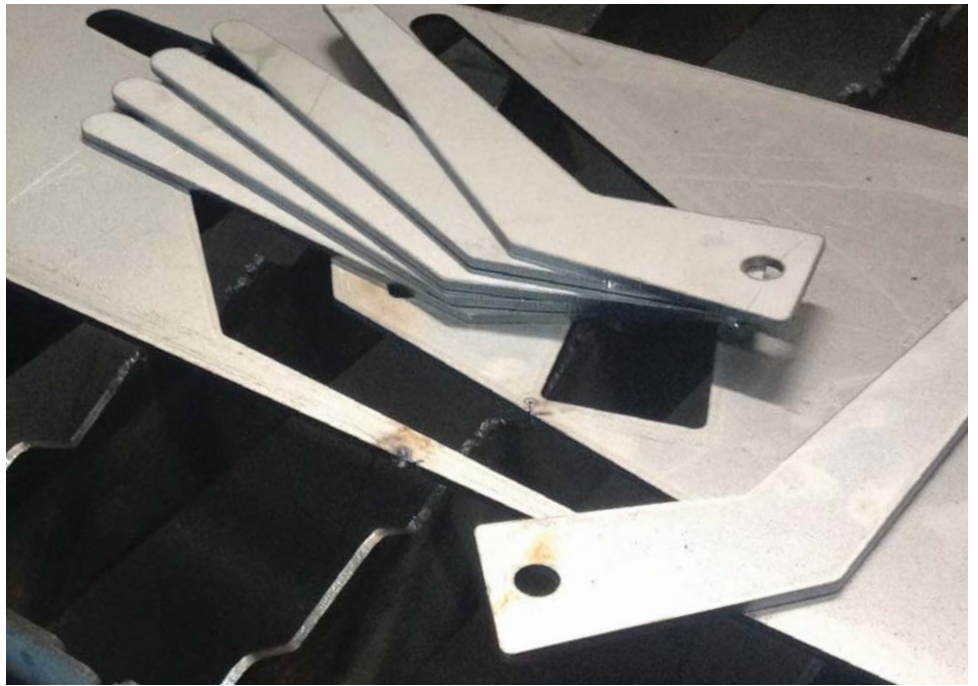
50





UMSETZUNG  
Bauphase, Impressionen

51



52



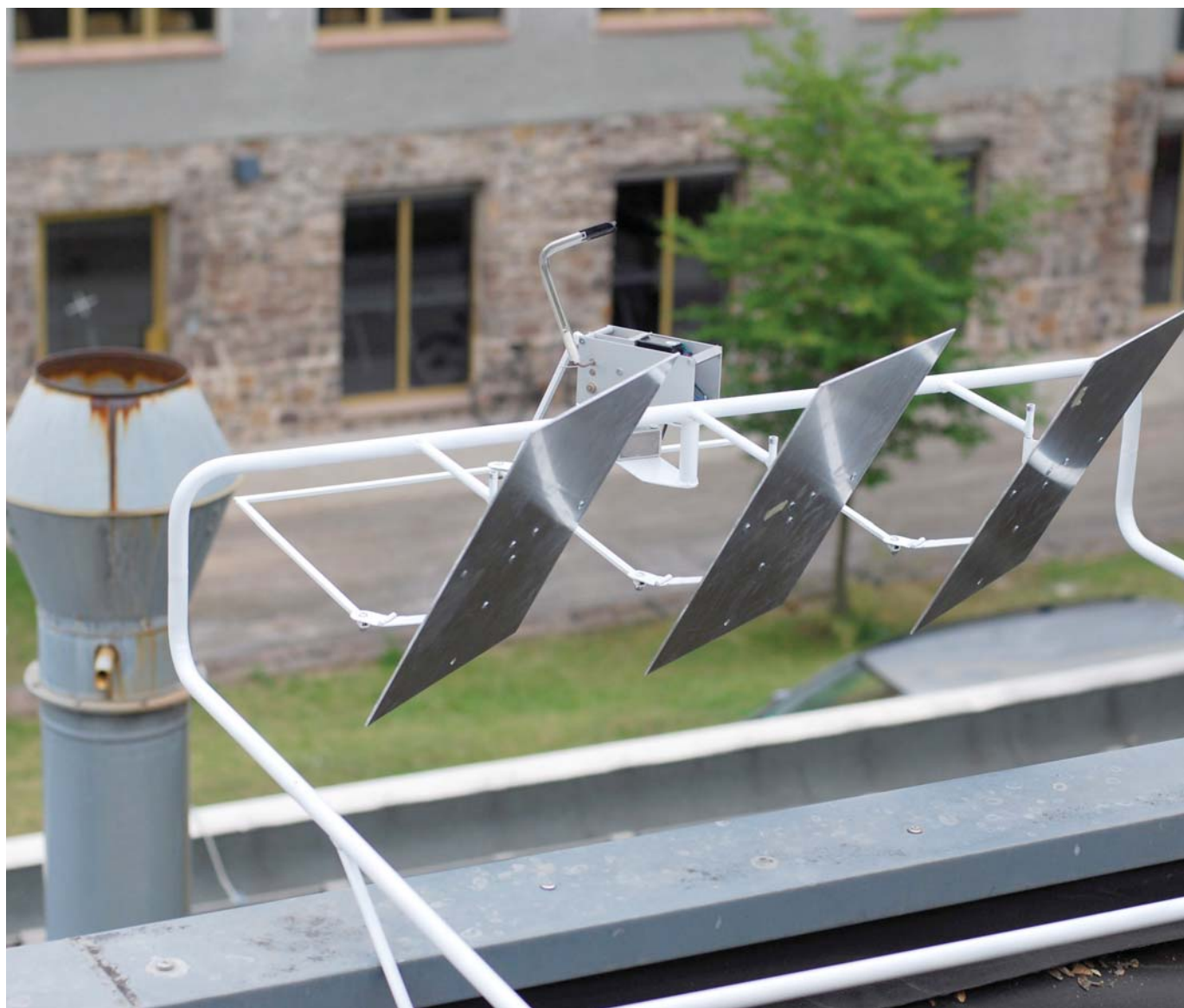
UMSETZUNG  
Bauphase, Impressionen

53





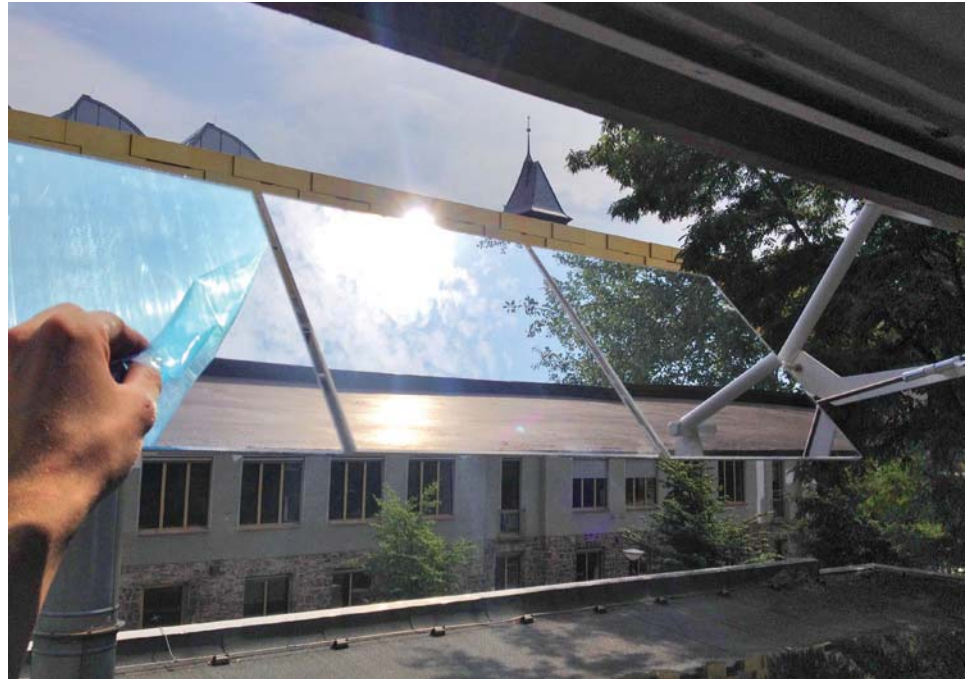
54





UMSETZUNG  
Bauphase, Impressionen

55



56



UMSETZUNG  
Bauphase, Impressionen

57



58



„EIN WINZIGER LICHTSTRAHL GENÜGT,  
UN EIN ZIMMER ZU ERLEUCHTEN!“

Leon-Joseph Suenens, belgischer Kardinal