

## Protokoll vom 16.12.2020

### 1. Kamera

- a. Richtungserkennung geht, muss aber noch getestet werden.
- b. Kamera ist an der Seite der Tür (wusste Herr Walter nicht)
- c. Wie breit ist der Öffnungswinkel? Vermutung: Größer als  $45^\circ$ ? (Wichtig für das Aktivieren der Kamera und der Bohrung im Gehäuse)
- d. To-Do: Richtungserkennung testen, Öffnungswinkel der Kamera bestimmen.  
Wie lange braucht die Kamera bis sie angeht?

### 2. Sensoren

- a. Sensoren sind angekommen.
- b. Zwei Sensoren an einem BUS sind betrieben
- c. Tim Zink: Sensor mit zwei Bereichen wird von ihm getestet
- d. Genauigkeit: Auf einem cm genau im ersten Test
- e. Welche Anschlüsse brauchen die Sensoren (für die Platine)?  
Variante 1: Zwei TOF Sensoren: 2 x I2C + 2 Pins für Reset  
Variante 2: Ein TOF Sensor: I2C + 1?? Pins
- f. Frage von Kamera: Kamera-aufwecken mit PIR ist der Standard? Auch mit ToF möglich? Tim B.: TOF hat vielleicht zu engen Öffnungswinkel, lieber PIR verwenden.
- g. PIR weckt den ESP32 über Interrupt Pin? Wird weiter so gemacht.
- h. Strommessen. An und Aus Sensor
- i. Wie viele Sensoren PIR? Nur einer!
- j. To-Do: Algorithmus, der die Menschen zählt, machen.  
Geht das auch im dunklen? Welche Sensoren oder Sensor wird verwendet?  
Abstand, wenn beide Sensoren verwendet werden?  
Wie breit strahlt der Sensor ab, für die Bohrung im Gehäuse.

### 3. Platine

- a. Wie viele Pins pro Sensor: 5 Pins pro Sensor (I2C + Masse + 3,3V + Signal)  
Wie viele Sensoren? 2 TOF machen, auch wenn nur einer gebraucht wird!  
Wie viele für PIR? 3 Pins: 3,3V GND PIN
- b. Spannungsversorgung  
Problem: ESP32 zieht viel Ampere bei WIFI-Einsatz. Möglicherweise Kondensatoren einplanen?
- c. Wie wird Software drauf geladen?
  - i. Programmer Board  
→ Achtung mit den PINS
- d. LEDs
  - i. 8x8 Pixel Matix oder 2 LED Platinen wird dann noch entschieden
  - ii. 8x8 Matix geht mit 3,3 V
- e. Helligkeitssensor
  - i. I2C + Versorgung
- f. Einschalter noch verbauen!
- g. Mechanik
  - i. M4 Bohrung hat die Platine

- h. Autark von 230 V
- i. Bestellung
  - i. Kosten für Einzelstück: 70 €
  - ii. Bestellung läuft über HSKA beim Beck
- j. To-Do:  
Platine fertig machen am Montag und bestellen
- 4. Lerngruppe Absprache
  - a. Wie geht es weiter??  
Wenn Studenten Start-Up gründen wollen, dürfen wir das.
  - b. Laborzugang????  
Walter lässt die Leute rein ins Labor.  
Reduzieren von Laborbesuchen  
Mit dem Walter absprechen, wenn man rein möchte.
- 5. Gehäuse
  - a. Gehäuse bei der DBK ist fertig.
- 6. Bestellwesen
  - a. Kommt erst im Januar (Fuß, ...)

Wünsche von Herrn Walter:

- Konzept von oben und von der Seite darstellen, wo ist die Kamera?
- CAD vom Gehäuse auf das Web stellen, da Ordnerstruktur in der Lerngruppe eine Katastrophe.

Tipps vom Walter

- Gefräste Platine sind doof, lieber geätzte