

## Einkaufsliste - Outdoor time-lapse box

### Time-lapse Box:

- Raspberry Pi Zero:  
[https://www.reichelt.com/raspberry-pi-zero-2-w-4x-1-ghz-512-mb-ram-wlan-bt-rasp-pi-zero2-w-p313902.html?CCOUNTRY=445&LANGUAGE=de&utm\\_source=display&utm\\_medium=resp-foundation&src=raspberrypi&r=1](https://www.reichelt.com/raspberry-pi-zero-2-w-4x-1-ghz-512-mb-ram-wlan-bt-rasp-pi-zero2-w-p313902.html?CCOUNTRY=445&LANGUAGE=de&utm_source=display&utm_medium=resp-foundation&src=raspberrypi&r=1)
- MQ-135:  
[https://www.reichelt.com/entwicklerboards-gassensor-benzol-rauch-mq-135-debo-gas-mq135-p280068.html?&trstct=pos\\_0&nbc=1](https://www.reichelt.com/entwicklerboards-gassensor-benzol-rauch-mq-135-debo-gas-mq135-p280068.html?&trstct=pos_0&nbc=1)
- DHT22:  
[https://www.reichelt.com/entwicklerboards-temperatur-feuchtigkeitssensor-dht22-debo-dht-22-p224218.html?&trstct=pos\\_0&nbc=1](https://www.reichelt.com/entwicklerboards-temperatur-feuchtigkeitssensor-dht22-debo-dht-22-p224218.html?&trstct=pos_0&nbc=1)
- SIM868 - GSM Modul:  
<https://www.berrybase.de/sim868-gsm/gprs/gnss-modul-fuer-raspberry-pi-pico>
- Sim-Karte: Wird noch besprochen und später bestellt.
- Microcontroller:  
[https://www.reichelt.de/d1-mini-kompatibles-esp8266-board-v2-0-d1-mini-p253978.html?&trstct=pos\\_6&nbc=1](https://www.reichelt.de/d1-mini-kompatibles-esp8266-board-v2-0-d1-mini-p253978.html?&trstct=pos_6&nbc=1)
- Relay:  
<https://www.reichelt.de/entwicklerboards-relais-modul-5-v-srd-05vdc-sl-c-debo-relay-5v-p239148.html?PROVID=2788>
- RTC:  
<https://www.az-delivery.de/en/products/ds3231-real-time-clock>
- Akku: Wird noch besprochen und später bestellt.
- Solar Panel: Wird noch besprochen und später bestellt.
- Kamera: Wird noch besprochen und später bestellt.

### Außerhalb der Box:

- Raspberry Pi 4:  
<https://www.reichelt.de/DE/DE/raspberry-pi-4-b-4x-1-5-ghz-2-gb-ram-wlan-bt-rasp-pi-4-b-2gb-p259919.html?r=1&src=raspberrypi>

### **Zusammenfassung:**

- Artikel: Raspberry Pi Zero 2 W, DHT22, MQ-135, Kamera, GSM SIM868, RTC, ESP8266, Relais, Akku, Photovoltaik.
- ESP8266 läuft konstant und betreibt den Luftqualitätssensor.

#### **- Low Power Lösung:**

- Real-Time-Clock ist mit ESP8266 Verbunden und ruft in bestimmten Intervallen den Microcontroller auf, um die Datensammlung durchzuführen → ESP schaltet den Relais-Modul auf und die Pi schaltet sich an.
- In den oben genannten Intervallen werden die MQ-135, DHT22 Sensoren und die Kamera von der Pi Zero abgerufen und die Daten werden weitergeleitet.