

## **Einkaufliste - TimeLapse Box**

TimeLapse 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=rsp-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=rsp-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.

Auserhalb der Box:

RaspberryPi 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:**

Raspberry Pi Zero 2 W, DHT22, MQ-135, Kamera, GSM SIM868, RTC, ESP8266, Relais, Akku, Photovoltaik. - ESP8266 Läuft konstant und betreibt den Luftqualitätsensor

Low Power Lösung:

- Real-Time-Clock ist mit ESP8266 Verbunden und ruft in bestimmten Intervallen den Microcontroller auf, 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 Sensor und die Kamera von der Pi Zero abgerufen und die Daten werden weitergeleitet.