

# Bachelorarbeit

Oleksii Baida  
Matrikelnummer 7210384

NAME BACHELOR

Bericht

30. November 2024

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Quellen	3
	Abbildungsverzeichnis	4
	Programmcode	4

# 1 Einleitung

## 2 Quellen

### Literatur

- [1] O. Baida, *Anbindung der Sensoren und Aktoren an den Arduino zur Realisierung eines Sicherheitssystems*, Projektarbeit 1, 2024.
- [2] O. Baida, Projektordner für PA2: <https://github.com/oleksiibaida/PA2.git>
- [3] O. Baida, Demo-Video: [https://youtu.be/-U1\\_ye1KLy0](https://youtu.be/-U1_ye1KLy0)

#### Links zur verwendeten Hardware:

- [4] Arduino.cc, *Arduino UNO*, <https://docs.arduino.cc/hardware/uno-rev3/>
- [5] Raspberry Pi Foundation, *Raspberry Pi 1 B+*, <https://www.raspberrypi.com/products/raspberry-pi-1-model-b-plus/>
- [6] Espressif, *ESP8266*, <https://www.espressif.com/>, <https://www.electronicwings.com/sensors-modules/esp8266-wifi-module>

#### Links zur verwendeten Software:

- [7] Dr Andy Stanford-Clark, Arlen Nipper, *Message Queuing Telemetry Transport*, <https://mqtt.org/>
- [8] Guido van Rossum, Python Software Foundation, *Python*, <https://www.python.org/>
- [9] Telegram FZ-LLC, *Telegram Messenger*, <https://github.com//telegramdesktop/tdesktop>

#### Linux-Packete:

- [10] Jouni Malinen, *hostapd*, <https://w1.fi/hostapd/>, Zugriff am: 19. September 2024.
- [11] Simon Kelley, *dnsmasq*, <https://dnsmasq.org/doc.html>, Zugriff am: 20. September 2024.
- [12] Eclipse Foundation, *Eclipse Mosquitto*, <https://mosquitto.org/>

#### ESP- und Arduino-Bibliotheken

- [13] Knolleary, *PubSubClient*, <https://pubsubclient.knolleary.net/>, Zugriff am: 21. Oktober 2024.
- [14] ESPWIFI.h, <https://arduino-esp8266.readthedocs.io/en/latest/esp8266wifi/readme.html>
- [15] EEPROM.h, <https://docs.arduino.cc/learn/built-in-libraries/eeprom/>
- [16] Keypad.h <https://docs.arduino.cc/libraries/keypad/>
- [17] R. Scholz, *Syncloop*, Persönliche Mitteilungen

#### Python-Bibliotheken

- [18] Pierre Fersing, Roger Light *paho-mqtt*, <https://pypi.org/project/paho-mqtt/>, Zugriff am: 21. Oktober 2024.

- [19] Open Source, *python-telegram-bot*, <https://docs.python-telegram-bot.org/en/v21.6/>
- [20] Python Software Foundation, *json*, <https://docs.python.org/3/library/json.html>
- [21] Python Software Foundation, *threading*, <https://docs.python.org/3/library/threading.html>
- [22] Python Software Foundation, *queue*, <https://docs.python.org/3/library/queue.html>
- [23] Gerhard Häring, *sqlite3*, <https://docs.python.org/3/library/sqlite3.html>
- [24] Lawrence Hudson, *pyzbar*, <https://github.com/NaturalHistoryMuseum/pyzbar/>
- [25] Intel, *OpenCV*, <https://github.com/opencv/opencv-python>
- [26] Aio-Libs, *aiohttp*, <https://github.com/aio-lib/aiohttp>

## Abbildungsverzeichnis

## Tabellenverzeichnis

## Programmcode