### Fachhochschule Dortmund

# **Bachelorarbeit**

Oleksii Baida Matrikelnummer 7210384

NAME BACHELOR

Bericht

30. November 2024

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Quellen	3
Αl	bbildungsverzeichnis	4
Pı	rogrammcode	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/-Ul\_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/
- $[17]\ {\rm R.\ Scholz},\ Syncloop,\ {\rm Pers\"{o}nliche\ Mitteilungen}$

#### 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.
- [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-libs/aiohttp

## Abbildungsverzeichnis

### **Tabellenverzeichnis**

## Programmcode