

SMART HOME MITTELS RASPBERRY PI, ZIGBEE UND ESP32

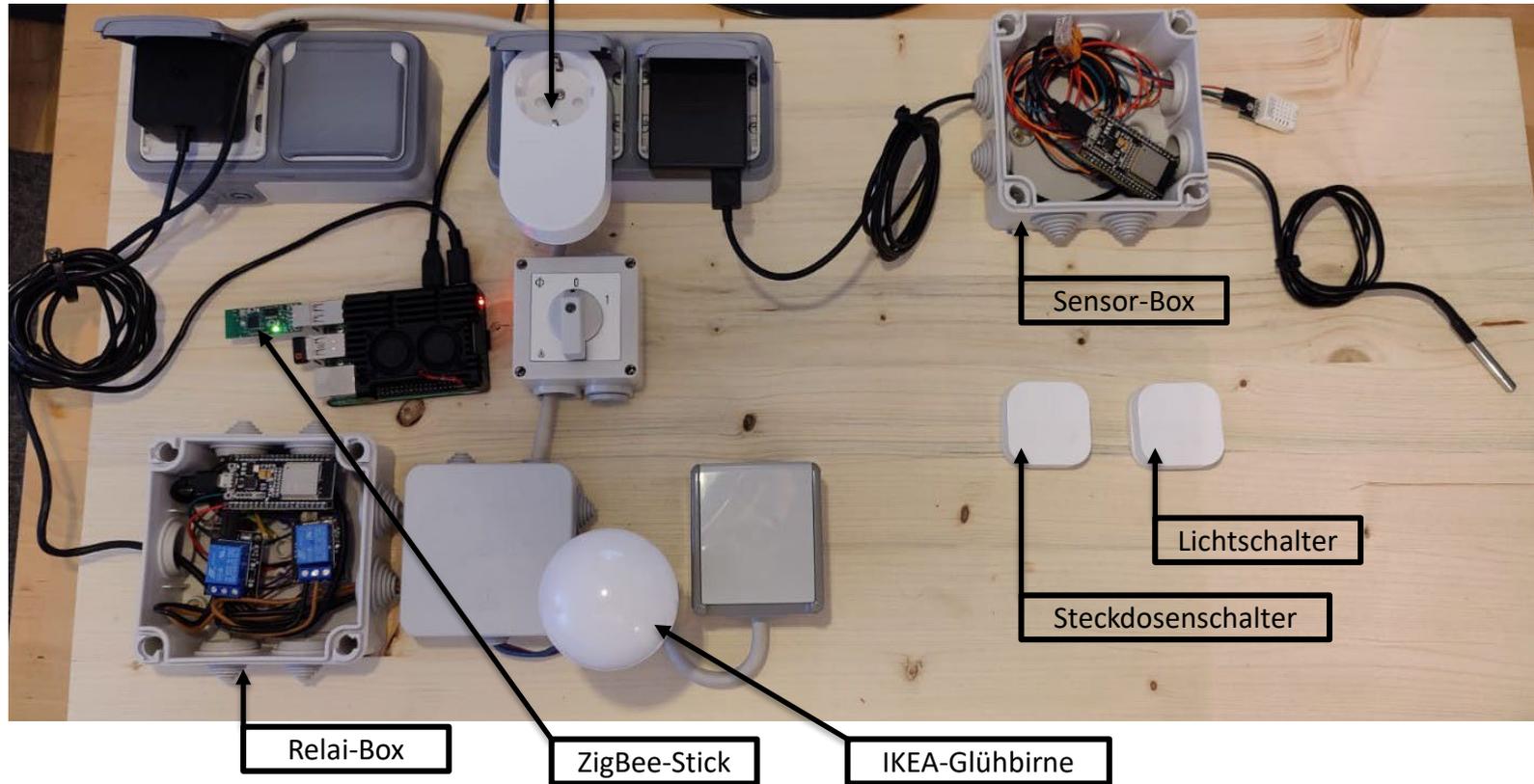
FH CAMPUS 02 Automatisierungstechnik

Martin Rabensteiner

Anforderungen:

- Lichtsteuerung
- Steckdosensteuerung
- Heizungssteuerung einfache Ein/Aus
- Abnahme von Luftfeuchtigkeit und Temperaturen

Versuchsaufbau:



Programmierung:

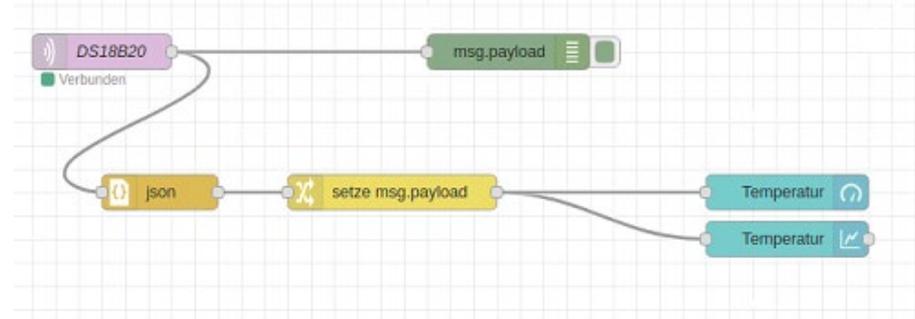
Programmierung ESP32

```

1#include <WiFi.h>
2#include <PubSubClient.h>
3#include "DHT.h" //DHT Bibliothek laden
4#include <OneWire.h>
5#include <DallasTemperature.h>
6
7// Update these with values suitable for your network.
8
9const char* ssid = "WLAN1-N48315";
10const char* password = "XXXXXXXXXX";
11const char* mqtt_server = "192.168.8.106";
12
13const int oneWireBus = 4; //GPIO Pin 1-Wire Bus
14OneWire oneWire(oneWireBus);
15DallasTemperature sensors(&oneWire);
16
17WiFiClient espClient;
18PubSubClient client(espClient);
19unsigned long lastMsg = 0;
20#define MSG_BUFFER_SIZE (50)
21char msg[MSG_BUFFER_SIZE];
22int value = 0;
23#define BUILTIN_LED 2
24
25#define DHTPIN 17 //Der Sensor wird an PIN 17 angeschlossen
26#define DHTTYPE DHT22 // Es handelt sich um den DHT22 Sensor
27
28DHT Umgebung(DHTPIN, DHTTYPE); //Der Sensor wird ab jetzt mit „Umgebung“ angesprochen
29
30void setup_wifi() {
31
32  delay(10);
33  // We start by connecting to a WiFi network
34  Serial.println();
35  Serial.print("Connecting to ");
36  Serial.println(ssid);
37

```

Programmierung in Node-Red



Website:

☰ Zigbee Home

Leuchte Esstisch

Steckdose

An/Aus



An/Aus

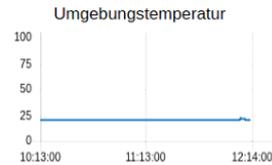


Hell.



☰ ESP32 Home

Temperatur



Umgebungstemperatur



Luftfeuchtigkeit



Luftfeuchtigkeit



Buttons

Lampe

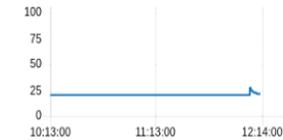


Steckdose



Sensor 2

Temperatur



Temperatur



VIELEN DANK FÜR
IHRE
AUFMERKSAMKEIT

