



# üK 216 Projekt Pflanze

Julian, Lionel & Nico



# üK 216 Projekt Pflanze

## Unsere Komponenten/IoE Geräte

Name

Funktion

## Anbinden ans Netzwerk

Plan

Publishrate

## Automatisierungen

Bewachen der Erdfeuchtigkeit

Konfiguration der Schwellwerte

## Schutz des Netzbetriebs

Sicherung

## Live Demo

Julian, Lionel & Nico

# Unsere Komponenten

1x ESP 32



# Unsere Komponenten

1x ESP 32



13x GPIO  
Male-Male  
Kabel



# Unsere Komponenten

1x ESP 32



13x GPIO  
Male-Male  
Kabel



1x Ampel



# Unsere Komponenten

13x GPIO  
Male-Male  
Kabel



1x Ampel



1x Oled  
Bildschirm



# Unsere Komponenten

1x Ampel

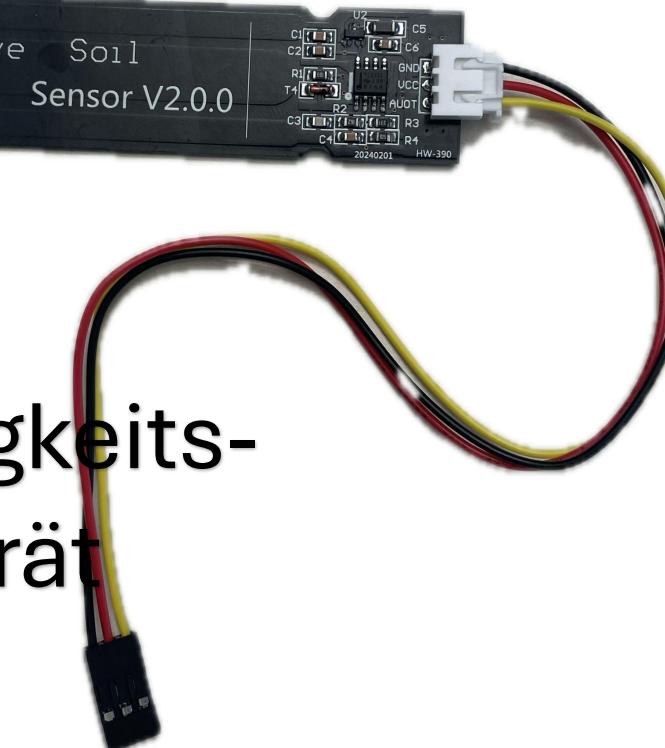


1x Oled  
Bildschirm



Capacitive Soil  
Moisture Sensor V2.0.0

1x  
Feuchtigkeits-  
messgerät



# Unsere Komponenten

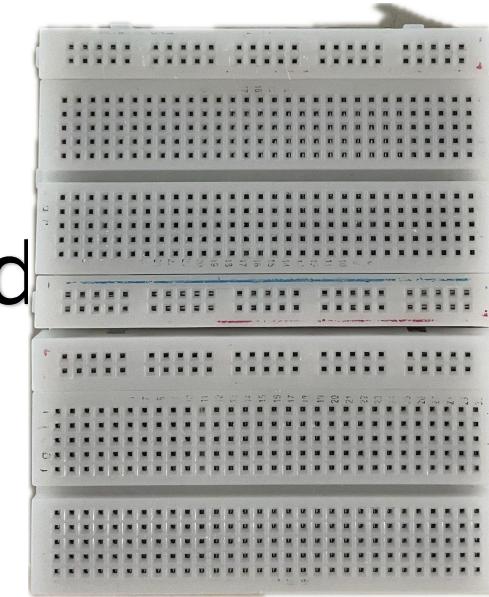
1x Oled  
Bildschirm



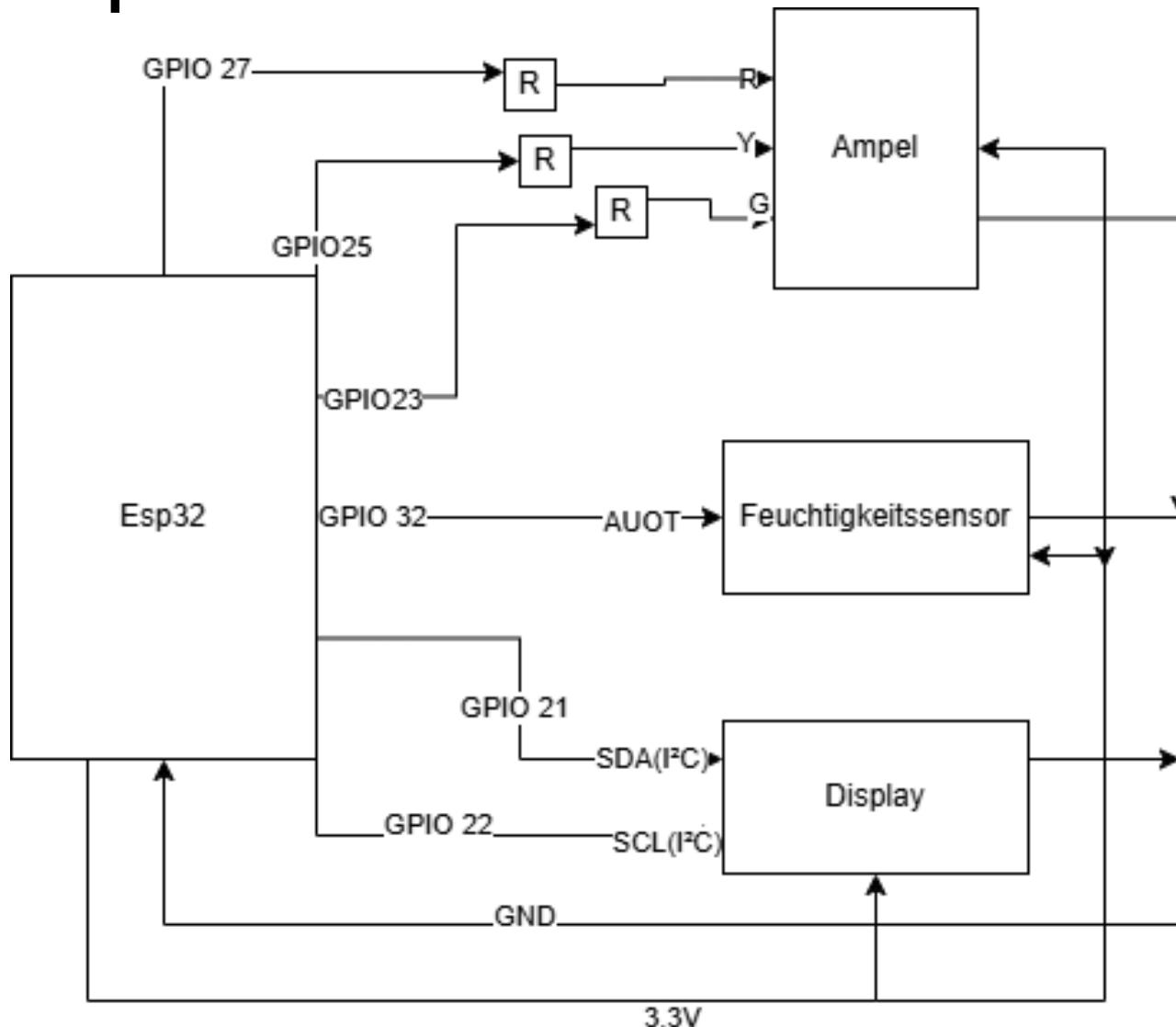
1x  
Feuchtigkeits-  
messgerät



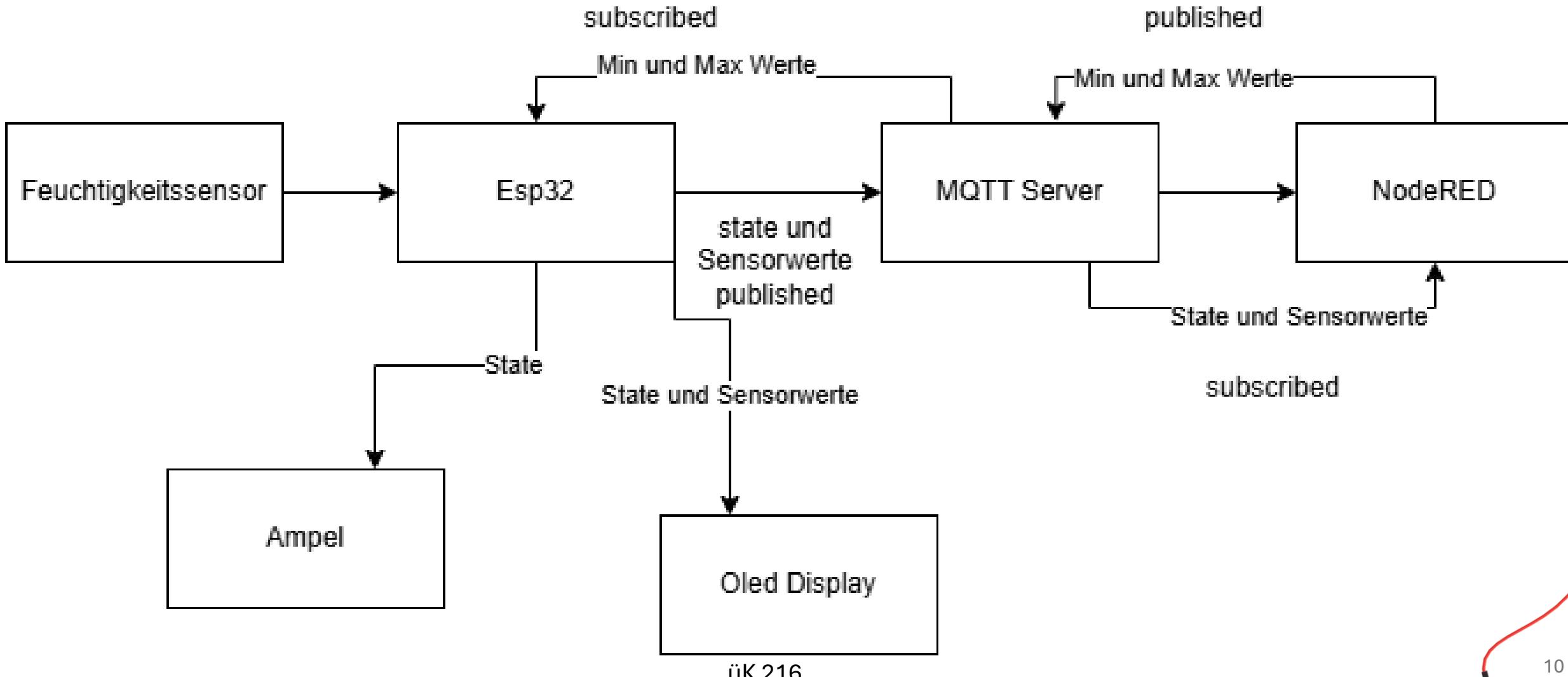
1x Breadboard



# Unsere Komponenten



# Anbinden ans Netzwerk



# Publishrate

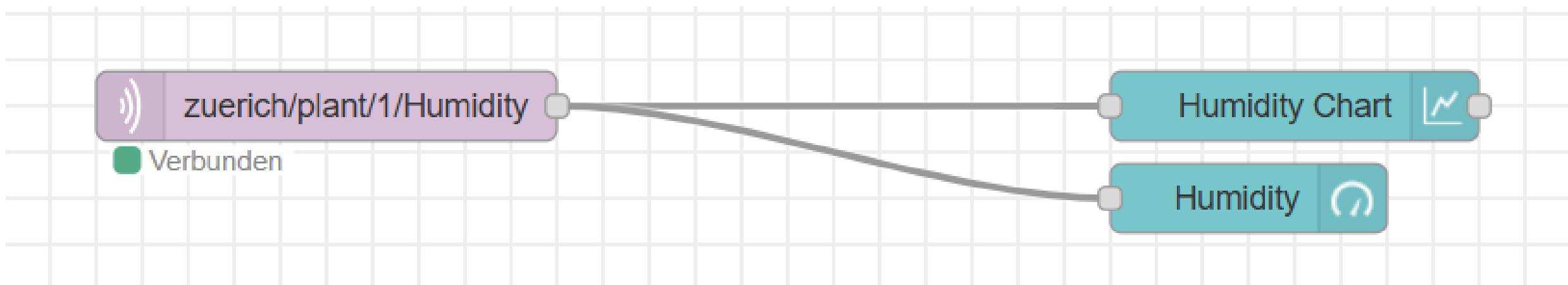
- Nicht regelmässig
- Eventbasiert

# Serial Monitor ausgaben

```
load:0x3fff0030,len:4980
load:0x40078000,len:16612
load:0x40080400,len:3500
entry 0x400805b4
Connecting to GuestWLANPortal
...
WiFi connected
MQTT connecting...connected
```

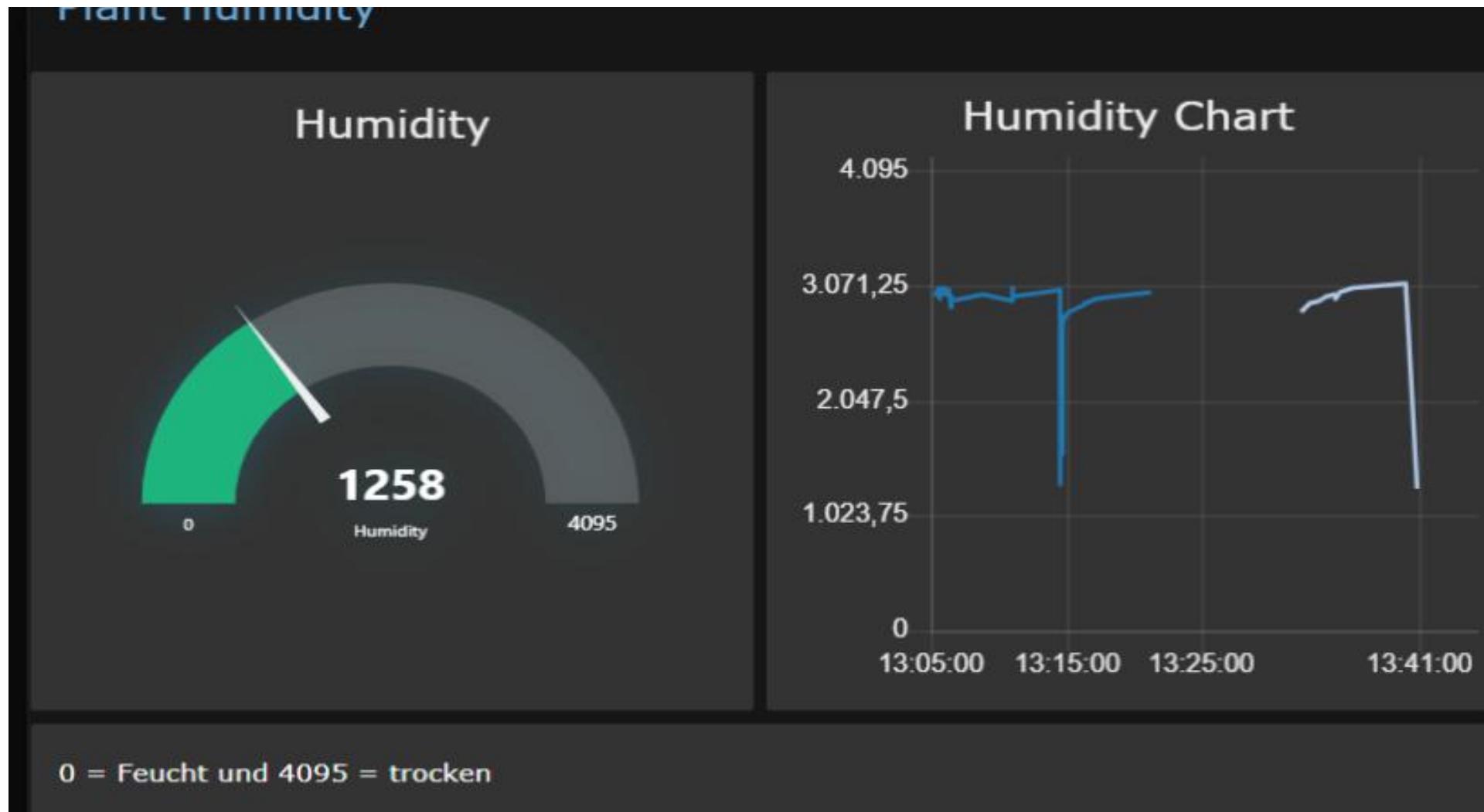
# Automatisierungen

## 1. Überwachen der Erdfeuchtigkeit



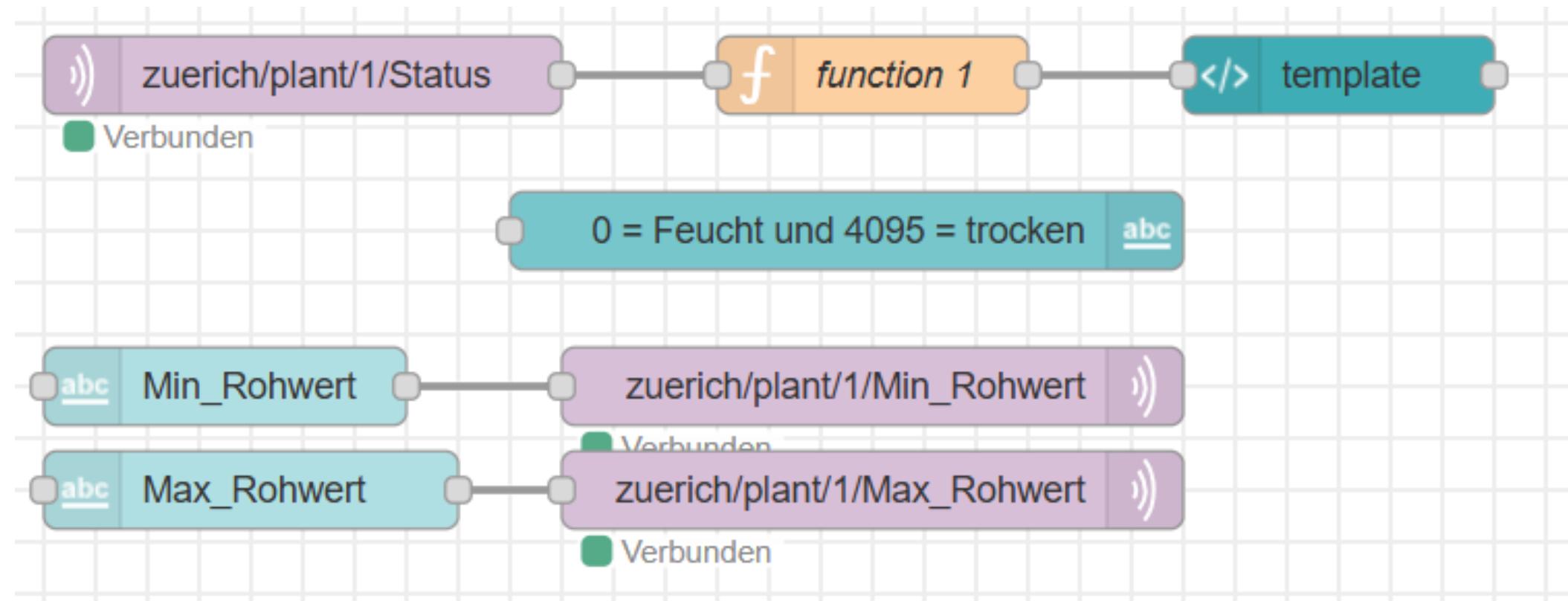
# Automatisierungen

## 1. Überwachung der Erdfeuchtigkeit



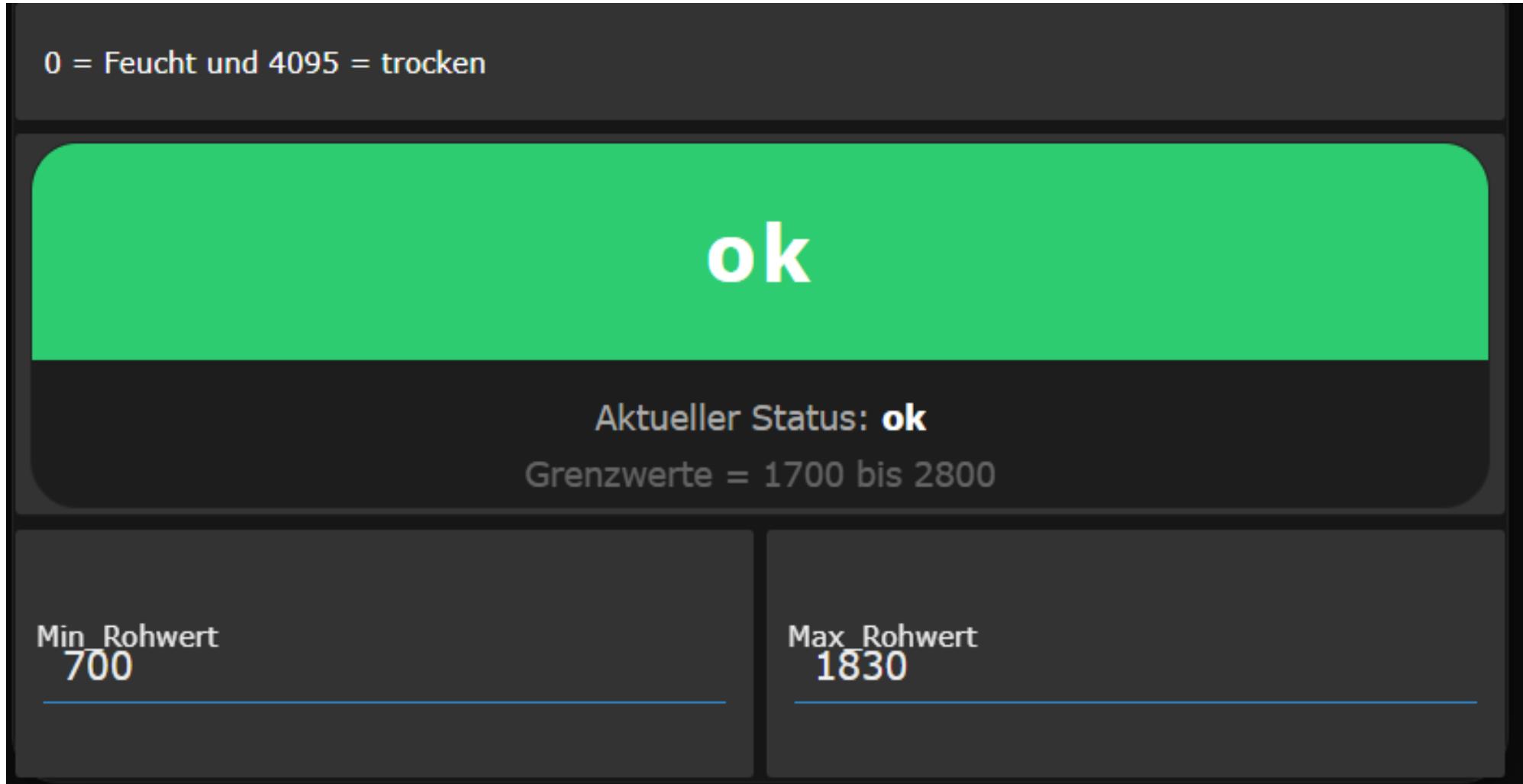
# Automatisierungen

## 2. Konfiguration der Schwellwerte und Statusanzeige



# Automatisierungen

## 2. Konfiguration der Schwellwerte und Statusanzeige



# Serial Monitor Ausgabe

```
New MIN: 2345
```

```
New MAX: 3457
```

```
New MAX: 2800
```

```
New MIN: 1700
```

# Live Demo

# Sicherung des Netzbetriebs

1. Nur Leute im GuestWLANPortal haben Zugriff.
  - Benutzername und Passwort
  - ESP32 ist vorregistriert
2. Ceasar-Verschlüsselung für Telemetriedaten und Status
  - Code verschlüsselt
  - NodeRed entschlüsselt

Ende