

# Smartes Aquarium

## Living in a smart tank

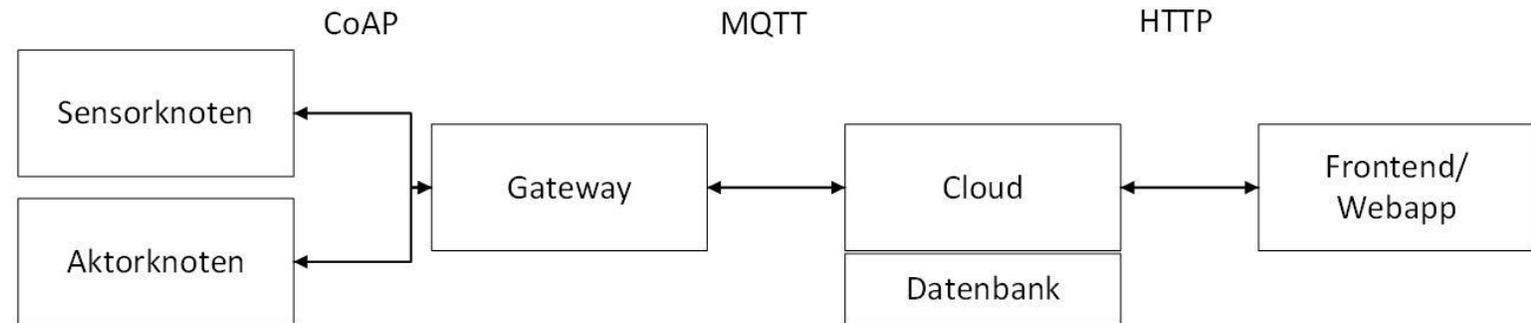
- Meilenstein 3 -

Team: Hendrik Seemann  
Katrin Moritz  
Sebastian Frisch  
Lydia Pflug  
Julian Seibert

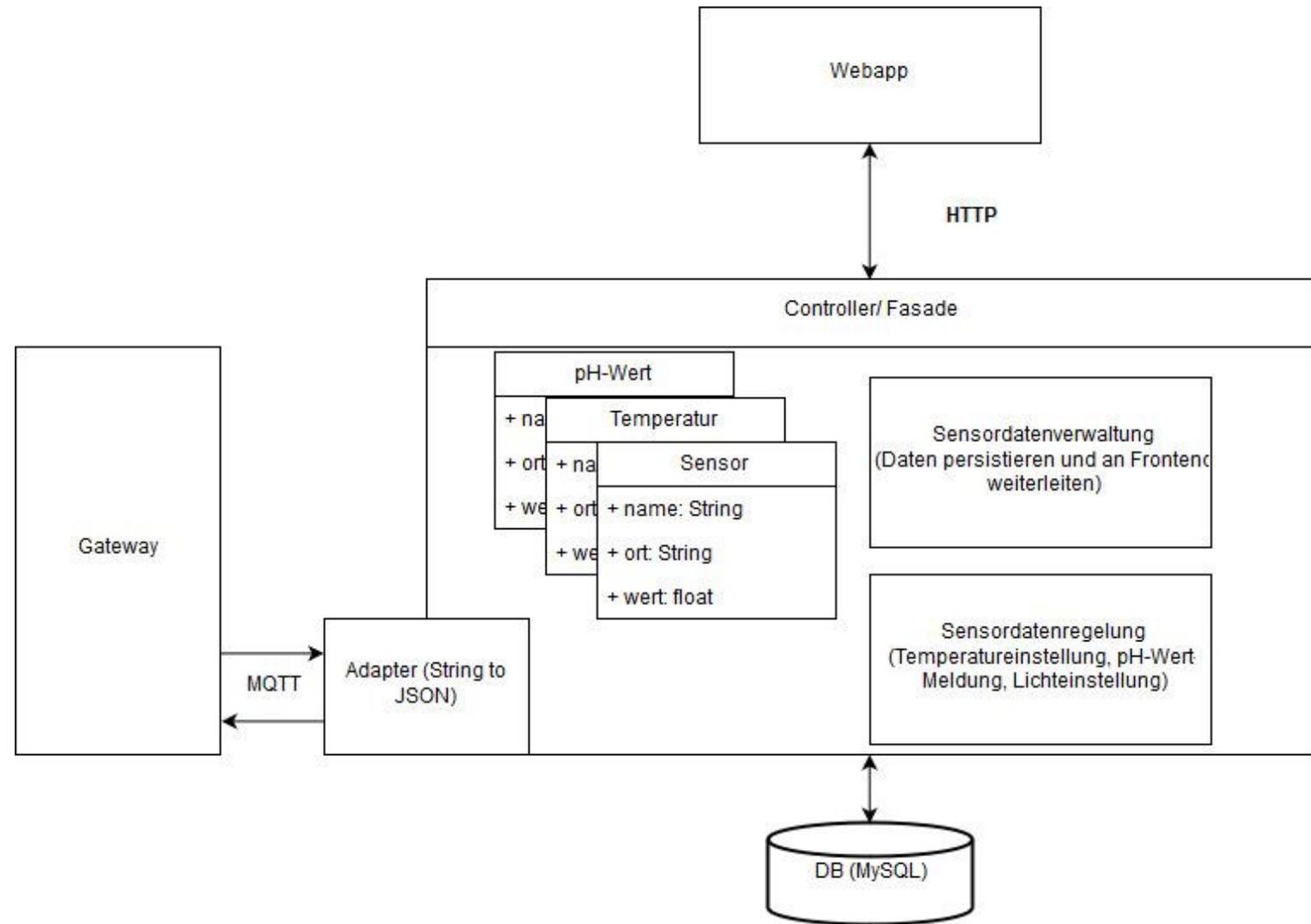
# Gliederung

1. Architektur
2. Datenpakete
3. Discovery
4. Aktueller Stand
5. Liveshow
6. Ausblick

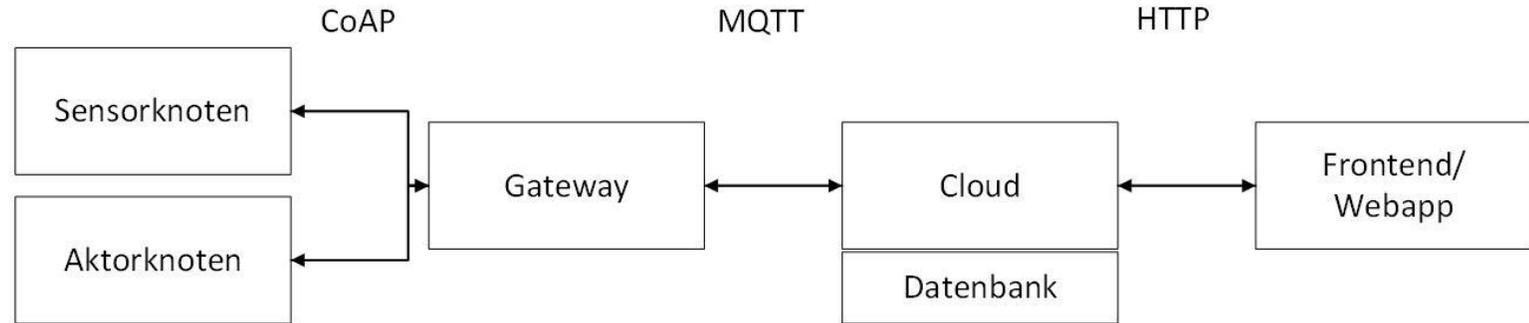
# 1. Architektur



# 1. Architektur (2)



## 2. Datenpakete



- CoAP: JSON-Format
  - {„value“: 23, „message“: „ok“}
- MQTT: JSON-Format
  - {sensor:„ao1so1“, typ:„temp“, value: [23], timestamp:„yyyy-mm-dd hh:mm“}
- HTTP: JSON-Format
  - {sensor:„ao1so1“, typ:„temp“, value: [23], timestamp:„yyyy-mm-dd hh:mm“}

## 3. Discovery

1. Ping auf „ff02::1“
2. Liste von Adressen
3. GET auf <adresse>/status
4. Liste von URIs
  - Bsp.: /light
  - Bsp.: /temp
5. GET auf <adresse>/light
  - Bsp.: sensor: /light/rgb: [GET]
  - Bsp.: actuator: /light/red: [GET, PUT]

## 4. Aktueller Stand

- Sensoren
  - Messung der Temperatur
  - Messung der Lichtfarbe
- Aktoren
  - Ansteuern des LED-Bandes
  - Ansteuern des Heizstabes über schaltbare Steckdose
  - LED-Bar zeigt Temperatur im Verhältnis an
- Gateway
  - Abfrage der Daten vom Sensorknoten
  - Setzen des LED-Bandes in Abhängigkeit des RGB-Sensors
- Cloud/Datenbank
  - Daten über MQTT empfangen und in Datenbank speichern
  - Daten stehen für Frontend zu Verfügung
- Frontend
  - Daten über HTTP abfragen und darstellen

# 5. Live Show

## 6. Ausblick

- Regelung der Temperatur
- Regelung des Lichtes
- Fertigstellen des pH-Treibers
- Ausbau der Website (Einstellungen, Statistiken)
- Aktoransteuerung von der Website aus

Vielen Dank für die  
Aufmerksamkeit

Team: Hendrik Seemann  
Katrin Moritz  
Sebastian Frisch  
Lydia Pflug  
Julian Seibert