

Projekt Idee

Einzelphasenüberwachung eines Stromverteilers

Usecase

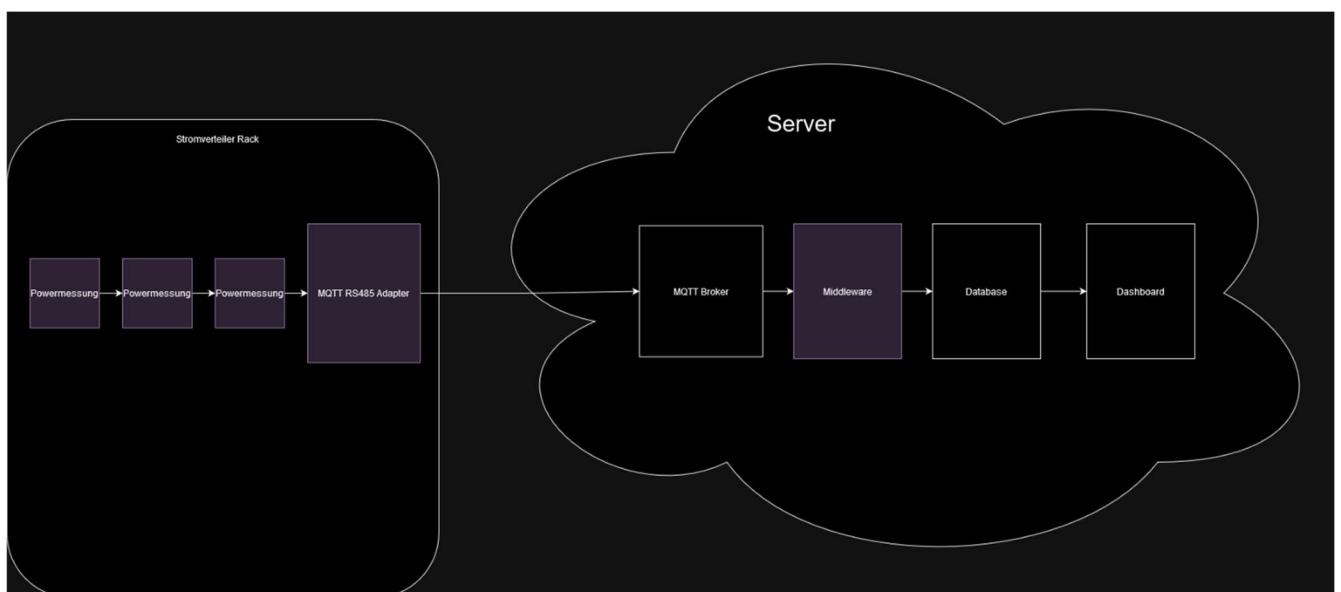
Bei Veranstaltungen gibt es Stromverteiler, die z.B. 63A CEE auf Schuko Steckdosen adaptieren und dann einzeln verteilen. Oft gibt es aber bei Veranstaltungen einen Mangel an Zuleitungen, so dass man die Lasten möglichst effizient verteilen muss. Dazu benötigt man ein umfangreiches Monitoring der einzelnen Verbraucher, um diese im Zweifelsfall anders auf die Phasen verteilen zu können. Hier setzt mein Projekt an. Das Ganze soll ein Stromverteiler werden, der jeden einzelnen Stromabgang überwacht und im Falle einer fliegenden Sicherung oder einer Fehlerstromüberschreitung einen Techniker informieren kann, um im besten Fall noch vor dem Ausfall des Systems eingreifen zu können.

Features

- Monitoring mit Alerting
- Einzelphasen / Abgangs Überwachung
- Fehlerstrom / Differenzstromüberwachung
- Strom / Leistungsmessung
- Server Anbindung
- Datenbank => Langzeit Datenspeicherung
- MQTT

Techstack

Hier anhand eines Schaubilds der Grobe Techstack erklärt



Die im Schaubild Lila markierten Komponenten würden durch mich entwickelt werden. Die anderen Komponenten nur eingerichtet und Konfiguriert werden.

Was soll Teil des Projektes sein:

- Firmware Strommessungsplatine
- Firmware RS485 zu MQTT Gateway
- Middleware MQTT => Database
- Einrichtung Infrastruktur
 - o Datenbank
 - o Dashboard
 - o MQTT Broker

Die Entwicklung der dazugehörigen Platinen kann man entweder in das Projekt mit aufnehmen oder ausklammern, dann würde ich das Parallel dazu machen.

-