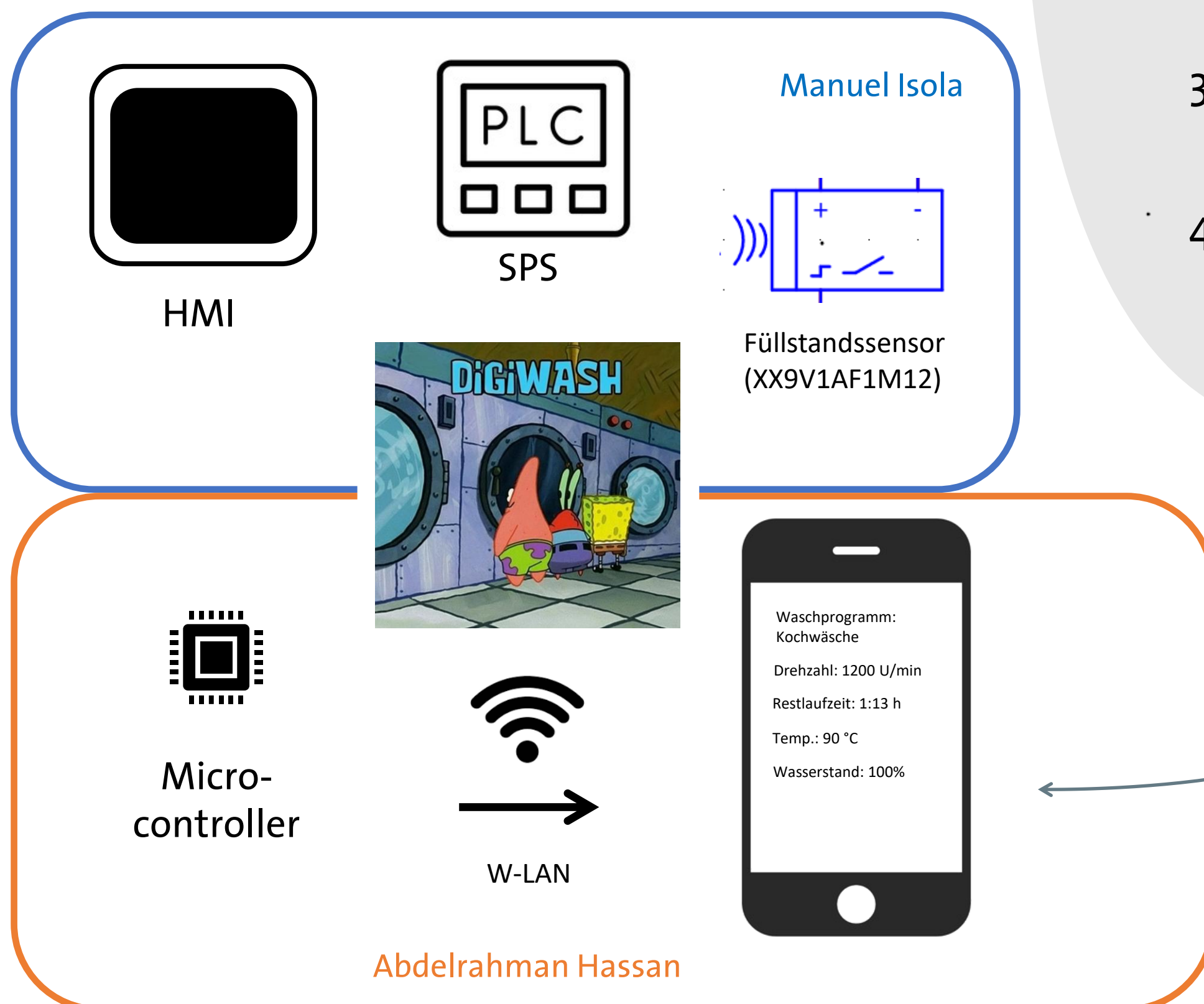


DigiWash

PROJEKTIDEE

Die DigiWash ist eine Übungsstation für das Labor. Ziel des Projekts ist es, die Anlage im Unterricht zu programmieren, um Programmabläufe sowie SPS-Programmierung praxisnah zu erlernen und zu üben.



FUNKTIONSWEISE

Die DigiWash ist eine realitätsnahe Waschmaschine mit originalen Komponenten:

1. Die Programmwahl erfolgt über Taster
2. Vor dem Start und während dem Waschvorgang erfolgen Sicherheitsüberprüfungen.
3. Logo ist über ESP32 mit einem MQTT-Server verbunden.
4. Auf dem MQTT-Server werden wichtige Informationen auf einer Website angezeigt.

TECH-FACTS

Die Steuerung der DigiWash erfolgt über eine SPS. Die Interaktion erfolgt über 6 Taster am Bedienpanel oder über das HMI-Modul. Ein Microcontroller liest Daten von der SPS und übergibt diese dem MQTT-Server. Um die Sicherheit zu gewährleisten wurde ein Not-Aus-Schalter und zwei 230V Relais, die die Funktion eines Not-Aus-Relais nachbilden, verwendet.



Manuel Isola, Abdelrahman Hassan
Dipl.-Ing. Christian Sallinger
Diplomarbeit, 7AAET, 2025/26

