

Am Markt befinden sich bereits einige Smart Home Systeme zur Pflanzenüberwachung und Bewässerung. Grundsätzlich lassen sich Smart Home Geräte in zwei Bereiche einteilen:

1. Geräte kommunizieren über einen zentralen Access Point, welcher für die Funktion essentiell ist. Von Vorteil ist, dass diese Systeme in der Regel beliebig erweiterbar sind.
2. Geräte benötigen keinen extra Access Point. Dafür können mehrere Module des Systems nicht ohne Weiteres miteinander kommunizieren.

Im Rahmen meine Projekt- und Bachelorarbeit soll ein System entwickelt werden , welches im Standalone-Modus mehrere Module miteinander verbindet, ohne , dass ein Access Point benötigt wird. Dafür soll entweder ein vorhandenes WLAN oder ein ad-hoc Netzwerk genutzt werden können. Als Protokoll dient MQTT. Dabei soll jedes Modul die Rolle des Servers einnehmen können. Der Server wird entweder automatisch zur Laufzeit bestimmt oder in der Konfiguration fetsgelet. Die Daten aller Module werden in einer Cloud gespeichert.

Als Alternative soll es einen Integrationsmodus geben. Dabei werden die einzelnen Module mit einem im bestehenden Smart Home System(z.B. OpenHAB) MQTT Broker verbunden.