

IOT-Konzept: Smarte Klingel

Szenario



Timo hat es sich in seinem großen Haus gemütlich gemacht und wartet auf seinen nächtlichen Besuch. Als sich sein Besuch dem Haus nähert, registriert Timos Klingel eine Bewegung und schaltet die Außenbeleuchtung an. Wird die Klingel betätigt, so hört Timo zum einen den Klingelton und bekommt zum anderen eine Benachrichtigung auf sein Smartphone. Timo hatte einen anstrengenden Tag und nur wenig Lust zur Tür zu gehen. Daher weist er per Smartphone seine Klingel an, die Tür zu öffnen. Sein Besuch kann eintreten und Timo ist happy.

Idee:

Es soll eine smarte Klingel mit mehreren Sensoren und unterschiedlichen Funktionen entwickelt werden. Klingelt ein Gast, so ertönt ein herkömmlicher Klingelton im Haus. Zusätzlich sollen die Bewohner per Push-Benachrichtigung auf dem Smartphone informiert werden, egal wo sich diese momentan aufhalten. Per App kann dem Gast daraufhin die Tür geöffnet werden. Außerdem soll ein Bewegungsmelder innerhalb der Klingel Bewegungen aufzeichnen. Im Fall, dass ein Gast im Dunkeln erscheint, soll die Außenbeleuchtung aktiviert werden. Außerdem sollen die Bewohner per App einen „Alarmmodus“ aktivieren können. Ist dieser aktiv, so werden alle Bewegungen per App gemeldet und auf Wunsch kann ein Alarmton ausgelöst werden. Des Weiteren soll die Klingel die Außentemperatur und andere Messwerte aufzeichnen und diese auf Anfrage per App ausgeben.

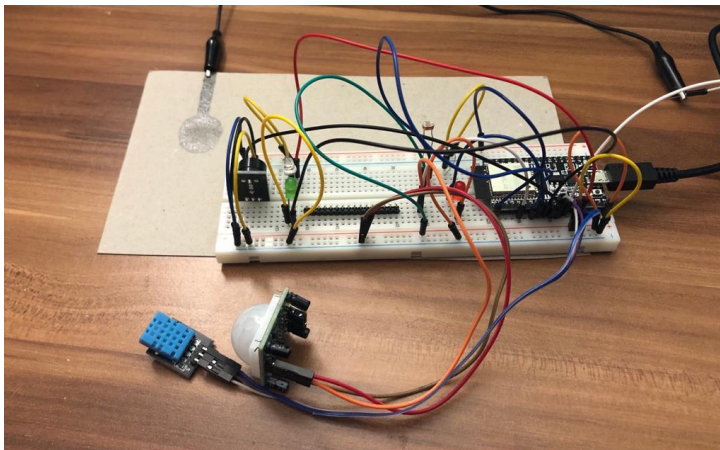
Was soll die Klingel alles können?

- Jemand klingelt → Ton ausgeben, Bewohner per Push-Nachricht informieren → Möglichkeit bieten die Türe per App zu öffnen
- Jemand bewegt sich im Dunkeln vor der Klingel → Licht geht an
- Bewohner möchte Außentemperatur erfahren → Klingel misst und sendet sie per App
- Bewohner aktiviert „Alarmmodus“ → Push Benachrichtigung, falls sich etwas bewegt → Möglichkeit Alarm auszulösen

Tasks:

- Sensoren und Ausgabegeräte mit dem ESP verkabeln und einrichten
- Programmlogik entwickeln
- ESP mit Internet verbinden
- Kommunikationsmöglichkeit zwischen ESP und Smartphone finden
- Kommunikation für alle Anwendungsszenarien umsetzen

Bisheriger Stand:



- Anschluss, Programmierung und Tests unterschiedlicher In- und Outputs
- Realisierung einer Netzwerkverbindung
- Einrichtung eines Telegram-Bots, über welchen mit dem ESP kommuniziert werden kann

