

Smarthome/Datenlogger mit Raspberry Pi



Ausgangssituation / Problemstellung

- Es soll ein universell einsetzbarer Datenlogger mit Hausautomatisierungsfunktionen realisiert werden
- Auf Hardwareseite soll dies mit einem Raspberry Pi geschehen
- Die Einstellungen, sowie das Monitoring soll über eine Android-App und eine Website durchgeführt werden

Vorgehen

- Zentrale Schnittstelle soll ein bereitgestellter Server mit MySQL sowie Microsoft IIS sein
- Ausstattung des Raspberry Pi's mit Reed-Kontakten sowie I²C-Sensoren
- Schreiben des Steuerungs- und Logprogramms
- Erstellen einer Android-App mithilfe von Android-Studio
- Designen einer Weboberfläche für Konfiguration und Monitoring
- Durchführen von Langzeittestszenarien im Hinblick auf die veränderten Umweltbedingungen

Ergebnis

Ein voll funktionsfähiger Datenlogger mit Hausautomatisierungsfunktionen, mit dem Temperatur, Umgebungshelligkeit, der Zustand eines Fensters sowie einer Jalousie erfasst und gespeichert werden können. Mithilfe der Android-App und der Website können diese Werte eingesehen und die Sollwerte verändert werden. In Abhängigkeit dieser Sollwerte kann die Rollostellung, eine Heizung, eine Kühlung und das Licht gesteuert werden.

