

Smart Home

Temperaturmessung eines Forschungskühlschranks über das Internet

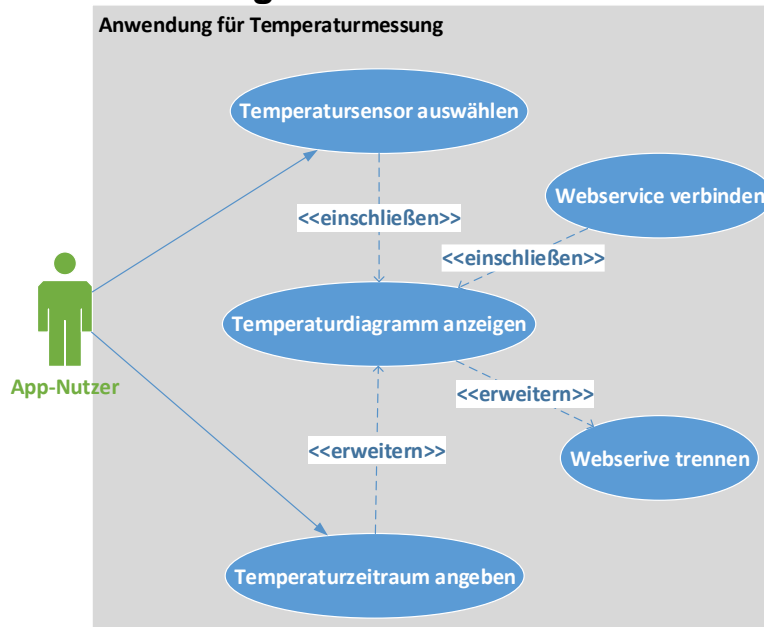
Ziele:

- ➔ Entwicklung einer kostengünstigen, internetbasierte Temperaturüberwachung mittels Linux Kleinstrechner (Raspberry Pi).
- ➔ Einfache Bedienung
- ➔ Übersichtliche Darstellung über eine Smartphone App und Web App

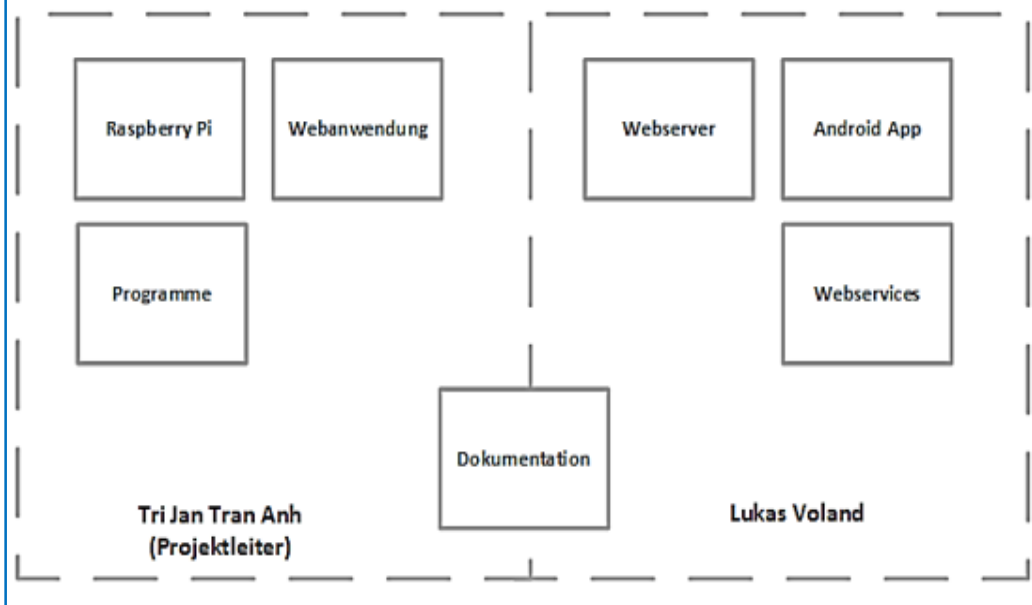
Meilensteine:

- Ein Webserver aufgesetzt über die Skriptsprache PHP existiert
- Webservices in PHP zum Speichern und Laden von Temperaturdaten im CSV Format existieren
- Das Raspberry Pi sowie die Temperatursensoren sind eingerichtet
- Ein Programm zum regelmäßigen Hochladen der Temperaturdaten existiert
- Eine Android App existiert, die die gespeicherten Temperaturdaten anzeigt
- Eine Webanwendung existiert, die die gespeicherten Temperaturdaten anzeigt

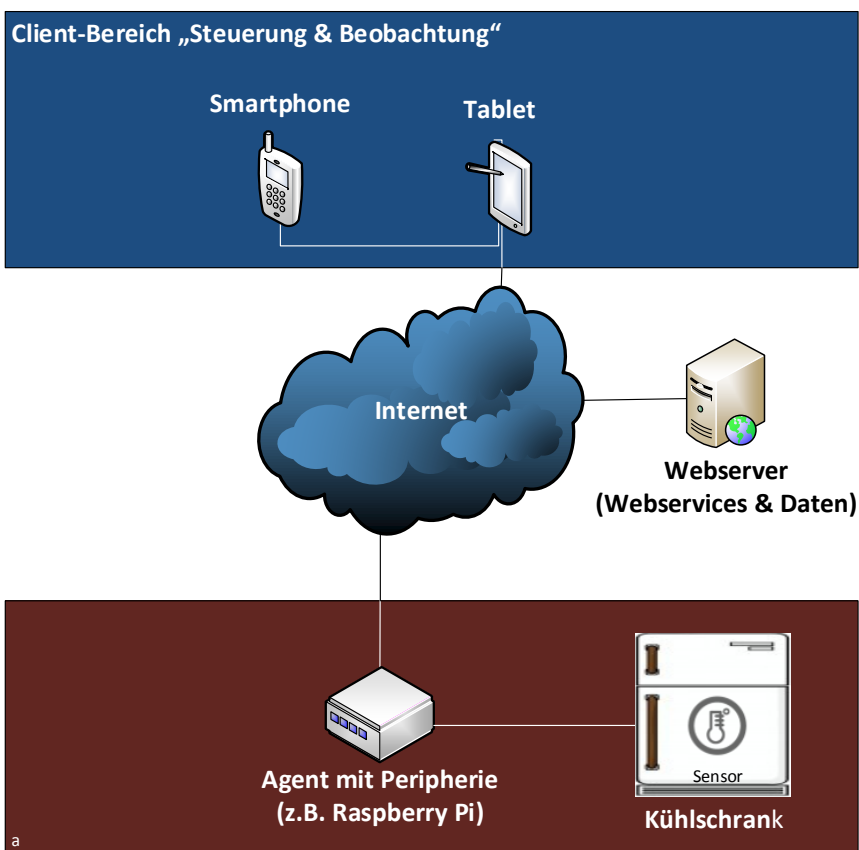
Use Case Diagramm:



Systemkomponenten:



Topologie:



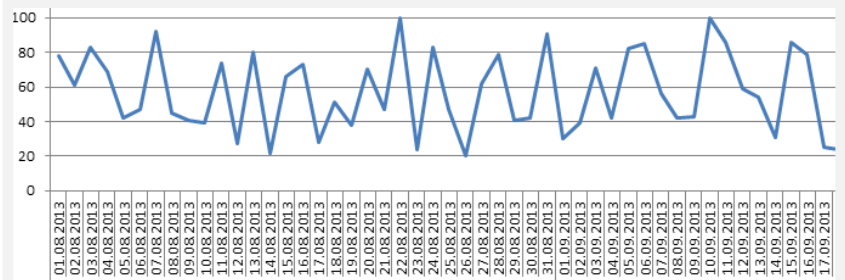
Mockup:

Smart-Home-App: Temperaturmessung

Serviceadresse:

Guid-Liste

Messzeitraum (Tage):



Letzte Temperatur: 14 °C

Lessons Learned:

- Das Wasserfallmodell erfordert viel Dokumentationsarbeit
- Es existiert viel Open Source zum Raspberry Pi
- Es wurde zunächst ein zu straffer Zeitplan erstellt
- Dokumentationsarbeit im 50/50 Verhältnis war nicht immer sinnvoll
- XML und sqlite hätte den Aufwand um einiges erhöht