

Pflichtenheft



Projektbezeichnung	Wetterstation	
Projektleiter	Alexander Krauck	
Erstellt am	09.11.2016	
Zuletzt geändert	23.11.2016 17:04	
Zustand		vorgelegt

Weitere Produktinformationen

Mitwirkend	Matthias Meier Jonas Müller Alexander Krauck Alexander Pichler
------------	---

Änderungsverzeichnis

Änderung			Geänderte Kapitel	Beschreibung der Änderung	Autor
Nr.	Datum	Version			
1	19.1.17	1.1	5	Use-Cases	Müller
2	5.3.17	1.2	5	Use-Cases überarbeitet + Diagramm	Müller
3	21.4.17	1.3	2,3,4,5	Überarbeitung	Müller

Inhalt

1	Ausgangssituation	3
2	Ist-Zustand	3
3	Zielsetzung	3
4	Projektendergebnis	3
5	Funktionale Anforderungen	4
6	Nicht-funktionale Anforderungen	5
7	Risikoakzeptanz	5
8	Lieferumfang	5
9	Abnahmekriterien	5

1 Ausgangssituation

Die HTL-Leonding hat im Zuge einer Aktion der Raspberry Pi Foundation eine Raspberry Pi Wetterstation erhalten.

2 Ist-Zustand

Die Wetterstation ist befindet sich im nicht aufgebauten Zustand, sie umfasst einen Raspberry Pi, ein Anemometer (zur Messung der Windgeschwindigkeit), einen Windrichtungsgeber, einen Niederschlagsmesser sowie einem Netzteil und diverse Kabel.

Auch stehen auf Github ein Software Projekt sowie ein umfangreiches Tutorial zur Verfügung.

3 Zielsetzung

Durch das Aufbauen der Wetterstation soll dem dafür zuständigen Projektteam ein Einblick in die Welt des Raspberry Pi gegeben werden, das Erlernen des Umgangs mit dem Raspberry Pi und Sensoren steht im Mittelpunkt. Ein kognitiver Mehrwert wird erzielt.

4 Projektendergebnis

Auf die voll funktionale Wetterstation soll nach ihrer Fertigstellung via einer Android App sowie einer Web Applikation zugegriffen werden können, die erhobenen Daten sollen dann darauf dargestellt werden um so Information zum derzeitigen Wetter zu liefern.

5 Funktionale Anforderungen

Die Wetterstation soll es ermöglichen mobil via einer App oder vom Rechner (Browser) auf die gesammelten Wetterdaten zuzugreifen.

Use Cases:

Wetter checken (starten der App):

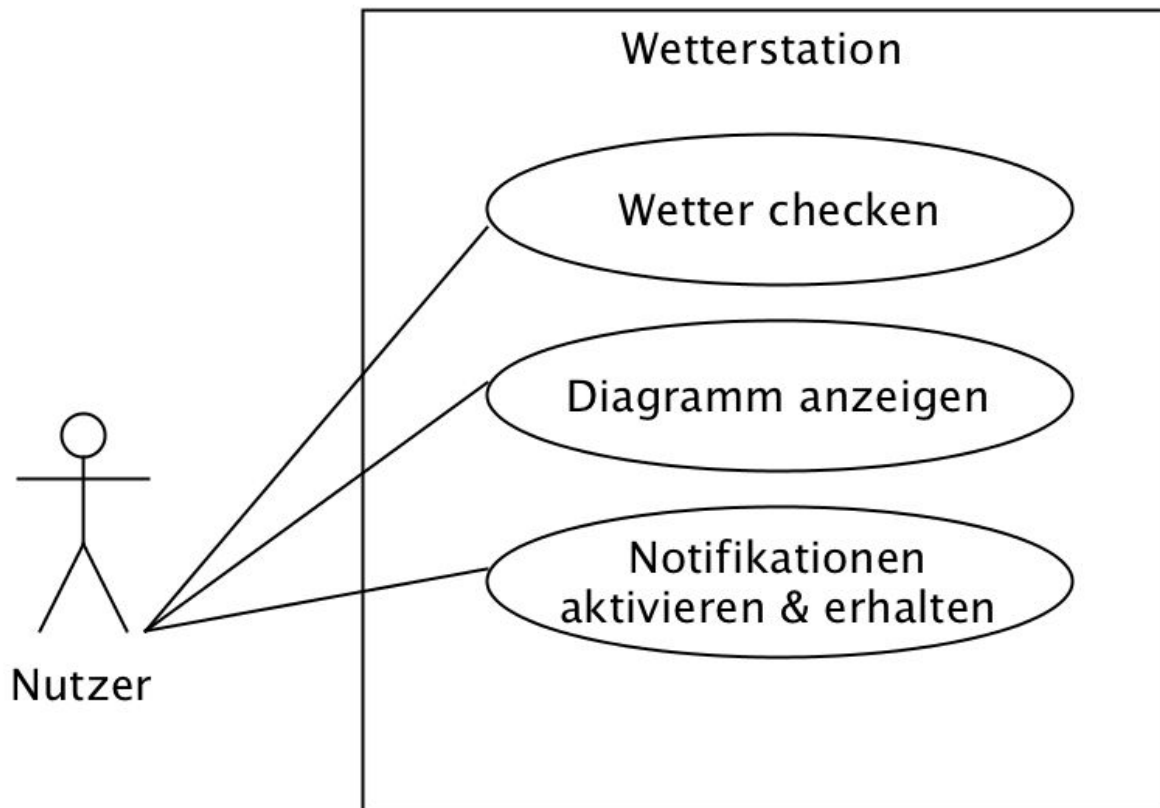
Beim Starten der App sollen dem Benutzer alle ausgelesenen Daten wie Windgeschwindigkeit und Windrichtung, Niederschlag sowie die Temperatur angezeigt werden.

Diagramm anzeigen:

Hier soll es dem Benutzer möglich sein die erhobenen Daten graphisch darzustellen und zwischen Temperatur-Zeit, Windrichtung-Zeit, Windgeschwindigkeit-Zeit und Niederschlag-Zeit Diagrammen nach Belieben zu wählen. Der Zeitraum ist dabei vom Nutzer einzugeben.

Notifikationen aktivieren und erhalten:

Der Nutzer kann sich Notifikationen zum aktuellen Wetter schicken lassen, den Zeitpunkt, an welchem er diese erhalten möchte kann er festlegen.



6 Nicht-funktionale Anforderungen

Usability: Die App sollte möglichst intuitiv und einfach zu bedienen sein.

Performance: Die Antwortzeit bei Durchführung eines der oben genannten Use Cases sollte so schnell als technisch möglich sein.

Wartbarkeit: Die Applikation sollte zu jeder Zeit um weitere Funktionalitäten erweiterbar sein.

Korrektheit: Die Applikation kann reibungslos benutzt werden, ohne Abstürze oder sonstige Fehler.

7 Risikoakzeptanz

Im Falle eines Scheiterns des Projekts, würde das Projektteam ein „Nicht Genügend im Fach SYP erhalten.

8 Abnahmekriterien

Die reibungslos funktionale und performante Applikation sowie die einsatzfähige Wetterstation müssen die oben beschriebenen Use-Cases fehlerfrei meistern.