

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inspektion</b>	<b>1</b>
1.1	Aufgabe . . . . .	1
1.2	Routine . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Website</b>	<b>3</b>
2.1	Website . . . . .	3
2.2	Datenbankdesign . . . . .	3
2.2.1	Struktur der Datenbank . . . . .	4

# Kapitel 1

## Inspektion

### 1.1 Aufgabe

#### **Was messen wir?**

Wir haben drei Messstationen(Vielleicht mehr in der Zukunft), die immer kontrolliert werden müssen. Wir werden eine Kontrolle und Analyse von Software und Hardware machen.

#### **Wann messen wir?**

Es wird viele unterschiedliche Testen geben. Die Testen werden täglich durchgeführt.

#### **Wie oft messen wir?**

Abhängig von der Art von Test wird 4 Testen durchgeführt.

---

## 1.2 Routine

# Kapitel 2

## Website

Die Werte, die von den Messkisten geschickt werden, werden in einer Datenbank gespeichert. Jede Kiste hat einen eigenen ID, Raum, wo sie ist und die MAC-Adresse der Raspberry PI. Die server-seitige Programmierung wird mit PHP gemacht und der client-seitige Programmierung (die Website) mit HTML, CSS für Design der Website und PHP, die uns hilft, die Website mit dem Webserver kommunizieren zu können.

### 2.1 Website

Die Webseite ist ziemlich einfach. Es besteht aus zwei Pages: Home und Messkisten. Bei Home (Abb.2.1) werden die Temperaturdaten angezeigt. Es gibt ein kleines Formular, das den Graph verändert, abhängig von welcher Klasse, Einheit oder Datum der Benutzer eingibt. Bei Messkiste (Abb.2.2) werden die Daten der Messkisten angezeigt und auch verändert werden. Wenn eine neue Messkiste angelegt wird, hat sie keine Raum-bezeichnung. Das wird über die Website gemacht, mit dem „Edit“ Button am Ende der jeden Zeile.

### 2.2 Datenbankdesign

Eine Datenbank wird erstellt, die auf einem Webserver läuft. Der Server wird mithilfe einer Raspberry PI simuliert. Der Server hat eine statische IP-Adresse und muss 24 Stunden online sein. Die Verbindung mit der Datenbank wird über WLAN durchgeführt. Sehen Sie auf die Abb. 2.3

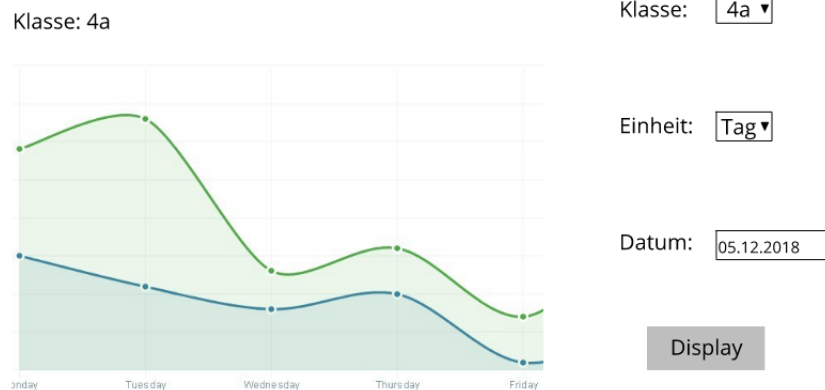


Abbildung 2.1: Website-Home

### 2.2.1 Struktur der Datenbank

Die Datenbank hat zwei Tabellen. Die Tabellen werden mit einem Fremdschlüssel miteinander verbunden. Die erste Tabelle heißt Messkiste. Diese Tabelle hat 4 Spalten.

- Die erste Spalte ist 'ID', mit der die Messkiste identifiziert wird. ID ist unique und jede Messkiste hat eine eigene ID. Die ID wird selbst für jede neue Messkiste um eins erhöht. Datentyp von ID ist 'int' und darf keine Null-Werte haben.
- Die zweite Spalte ist 'Raum', die einen Datentyp varchar(50) hat. Das bedeutet, dass Name des Raumes muss maximum 50 Buchstaben enthalten. Jede Messkiste hat einen Taster. Wenn sie montieren werden, wird dieser Taster gedrückt und wird in der Website gezeigt, dass der Taster dieser Messkiste mit diesem ID ist gedrückt und wird gespeichert, in welchem Raum die Messkiste ist.

Messkiste	Raum	Adresse	Status	
2	K21	50ADF2	Ein	<a href="#">Edit</a>
3	K22	23FVC3	Ein	<a href="#">Edit</a>
4	K23	12VGB2	Ein	<a href="#">Edit</a>
5	K24	11KML5	Aus	<a href="#">Edit</a>
8	K25	90DVB6	Aus	<a href="#">Edit</a>

Abbildung 2.2: Website-Messkiste

- Die dritte Spalte ist 'Status'. In dieser Spalte wird gespeichert, ob die Messkiste mit der Datenbank verbunden ist.
- Die vierte Spalte ist 'MAC-Adresse'. Der Datentyp von dieser Spalte ist varchar(12). MAC-Adresse ist von Raspberry PI. In der Datenbank werden die Bindestriche von MAC-Adresse nicht gespeichert z.B. 'AABBCCDDEEFF'.

Die zweite Tabelle heißt 'Messwerte' und hat 5 Spalten. Diese Tabelle wird mit der ersten Tabelle durch einen Fremdschlüssel verbunden.

- Die erste Spalte ist 'ID', mit der die Messwert identifiziert wird. ID ist unique und jede Messkiste hat eine eigene ID. Die ID wird selbst für jede neue Messkiste um eins erhöht. Datentyp von ID ist 'int' und darf keine Null-Werte haben.



Abbildung 2.3: ERD-Diagramm

# Abbildungsverzeichnis

2.1	Website-Home . . . . .	4
2.2	Website-Messkiste . . . . .	5
2.3	ERD-Diagramm . . . . .	6



# Tabellenverzeichnis