

## Pflichtenheft

<b>Projektbezeichnung</b>	Elektroauto Lademanager für die Firma flexSolution
<b>Projektleiter</b>	Marcel Pouget
<b>Erstellt am</b>	29.06.2022
<b>Letzte Änderung am</b>	06.07.2022
<b>Status</b>	In Bearbeitung
<b>Aktuelle Version</b>	1.0

### Änderungsverlauf

Nr.	Datum	Version	Geänderte Kapitel	Art der Änderung	Autor	Status
1	29.06.2022	0.4	Alle	Erstellung	Marcel Pouget	In Bearbeitung
2	06.07.2022	1.0	Alle	Verbesserung	Marcel Pouget, Teresa Holzer	In Bearbeitung

# Inhalt

Allgemeines	<b>3</b>
Ausgangssituation	3
Projektbezug	3
Abkürzungen	3
Auftraggeber	3
Teams und Schnittstellen	3
Konzept	<b>3</b>
Ziele	3
Nicht-Ziele	4
Anforderungen	<b>4</b>
Anforderungen an die Applikationssoftware	4
Anforderungen an die Systemplattform	4
Rahmenbedingungen	<b>4</b>
Zeitplan	4
Meilensteine	5
Benötigte Software	5
Problemanalyse	5
Qualität	5
Liefer- und Abnahmebedingungen	<b>5</b>
Administratives	<b>6</b>
<b>Anhang</b>	<b>6</b>
Use-Case-Diagramm	6

# 1 Allgemeines

## 1.1 Ausgangssituation

Die Firma Flexsolution möchte in naher Zukunft ihr Firmendach mit Solarpanelen bestücken. Um diesen Strom sinnvoll nutzen zu können, werden neue Elektroautos angeschafft, welche mit 5 neuen Ladestationen (Wallboxen) aufgeladen werden sollen. Für die Daten, welche beim Laden der Autos und generell in der Firma anfallen, soll ein System entwickelt werden, welches diese in Echtzeit darstellen kann.

## 1.2 Projektbezug

Das vorliegende Projekt ist ein Projekt, welches in der Kooperation mit der Firma FlexSolution durchgeführt wird.

## 1.3 Abkürzungen

-

## 1.4 Auftraggeber

Firma flexSolution GmbH

## 1.5 Teams und Schnittstellen

Rolle(n)	Name	Telefon	E-Mail
Projektleiter Developer	Marcel Pouget	+43 677 6315223	Mapouget@yahoo.at
Developer	Teresa Holzer	+43 681 20111878	Teresaholz@hotmail.com

# 2 Konzept

## 2.1 Ziele

- Das Ziel ist es, Daten (wie z.B.: die aktuelle Temperatur, oder die Stromspannung) auszuwerten und speichern zu können
- Das Ziel ist es, die Daten aus Ziel 1 auf einer Website visuell aufbereiten zu können
- Das Ziel ist, die sogenannten Wallboxen über ein Webinterface für Firmenmitarbeiter bedienbar zu machen
- Das Ziel ist, dass Mitarbeiter beim Laden der E-Autos einen Stromtarif einstellen können

## 2.2 Nicht-Ziele

- Das Projekt soll nicht schwer zu bedienen sein, und von allen Mitarbeitern verstanden werden

## 3 Anforderungen

### 3.1 Anforderungen an die Applikationssoftware

- Einfaches Einstellen des aktuellen Ladestroms
- Übersichtlicher Überblick über die Ladekurve
- Abrechnung je nach ausgewähltem Tarif
- Speichern und Verschlüsselung von Nutzerdaten
- Schnelles und verlustfreies Speichern und Darstellung von Maschinen- und Sensordaten

### 3.2 Anforderungen an die Systemplattform

- Raspberry aufsetzen und installieren
- Java Home
- Maven Home

## 4 Rahmenbedingungen

Die geplante Bearbeitungszeit beträgt 320 Stunden.

### 4.1 Zeitplan

- Datenbank aufsetzen (15h)
- Server aufsetzen (20h)
- Frontend Verbindung (40h)
- Daten visualisieren (40h)
- Chargecontroller aufsetzen (40h)
- Testen (80h)
- Modbus aufsetzen (40h)
- Aufbau der Ladestationen (40h)

## 4.2 Meilensteine

- 30.06.2022 Fertigstellung Pflichtenheft
- 07.08.2022 Datenbank aufsetzen (Flexlogger)
- 07.08.2022 Flexlogger Server aufsetzen (Flexlogger)
- 07.08.2022 Task für Kommunikation mit den Wallboxen aufsetzen (Wallboxen)
- 14.08.2022 Geloggte Daten kommen bei dem Frontend an (Flexlogger)
- 14.08.2022 Task für das Steuern der Wallboxen aufsetzen (Wallboxen)
- 21.08.2022 Daten werden visualisiert (Flexlogger)
- 21.08.2022 Die Verbindung zwischen UI und den Wallboxen steht (Wallboxen)
- 31.08.2022 Fertigstellung der Website für die Wallboxen (Wallboxen)
- 31.08.2022 Fertigstellung des Flexloggers (Flexlogger)

## 4.3 Benötigte Software

- Java
- Quarkus
- JS + HTML/CSS
- Canvas JS
- Flexlib
- GitHub
- Kimai für Zeiterfassung

## 4.4 Problemanalyse

- Kommunikationsprobleme
- Arbeitsteilung
- Aneignung des benötigten Wissens

## 4.5 Qualität

Das Projekt muss völlig funktionsfähig und strukturiert aufgebaut werden. Es ist dann fertig wenn die letzten Probleme gelöst wurden und es von den Mitarbeitern genutzt werden kann.

# 5 Liefer- und Abnahmebedingungen

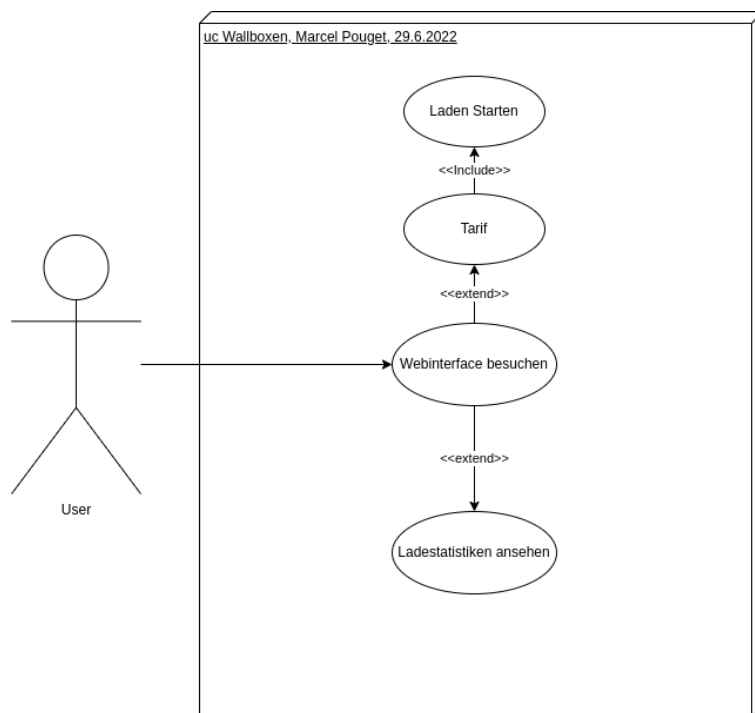
Das Projekt wird den Mitarbeitern nach Abschluss zur Verfügung gestellt. Dafür wird es auf das Live-System der Firma gespielt, und dort gestartet. Zuvor läuft es auf dem Developer Server, wo es von der Firma jederzeit getestet werden kann.

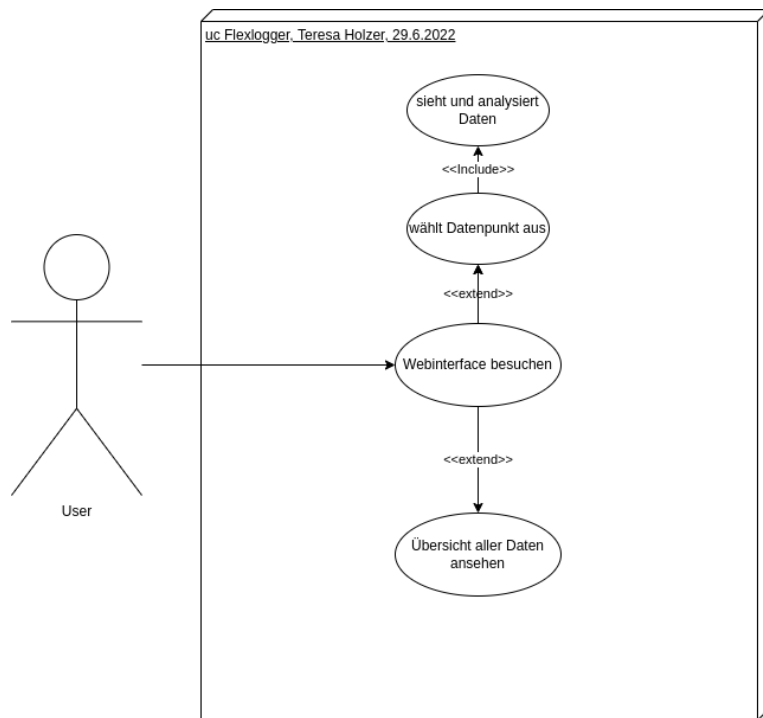
## 6 Administratives

- Termine nach Vereinbarung mit GmbH
- kein Budget
- Verteiler: Liveserver der Firma flexSolution

## Anhang

### 6.1 Use-Case-Diagramm





Unterschriften AG

---



---

Unterschriften AN

---



---



---



---