

---

Systementwurfs-Praktikum

**driving-e-car.de**

## Lastenheft

Autor(en): **Fahri Kus, Matthias Eberlein, Simon Kreuziger, Florian Heinrich**

Datum 08.12.2018

Version 1.2

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Produkteinsatz.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Produktübersicht.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Produktfunktionen .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Produktdaten .....</b>	<b>9</b>
<b>5</b>	<b>Produktleistungen.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Qualitätsanforderungen.....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Ergänzungen.....</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>Offene Punkte .....</b>	<b>10</b>

## Revisionshistorie

Version	Datum	Autor	Bemerkungen
0.1	22.10.2018	Fahri Kus, Matthias Eberlein, Simon Kreuziger, Florian Heinrich	Initial Version
0.2	26.10.2018	Simon Kreuziger, Florian Heinrich	Lastenfälle näher spezifiziert, Produktleistungen um geschätzte Größen erweitert, Lastenfallnummerung aktualisiert
1.0	28.10.2018	Fahri Kus, Matthias Eberlein, Simon Kreuziger, Florian Heinrich	Abschließende Qualitätssicherung für MS1
1.1	12.11.2018	Fahri Kus, Simon Kreuziger, Florian Heinrich	Aktualisierung der Produktdaten und Vereinheitlichung der Akteur Namen
1.2	08.12.2018	Fahri Kus, Matthias Eberlein, Simon Kreuziger, Florian Heinrich	Aktualisierung und Erweiterung der Anwendungsfälle

## 1 Produkteinsatz

Es soll eine Webanwendung entwickelt werden, welche dem Besucher über ein datenbankbasiertes Beratungssystem ermöglicht, das für ihn geeignetste Elektroauto zu finden.

Es existieren folgende Akteure, die mit der Webanwendung interagieren:

**Admin:** Der Administrator kann das Profil eines Elektroautos sowie dessen Kriterien verwalten.

**Besucher:** Ein Besucher kann über verschiedene Filtermöglichkeiten eine gezielte Auswahl an Elektroautos anzeigen lassen.

**Benutzer:** Ein Benutzer kann einzelne Elektroautos bewerten.

## 2 Produktübersicht

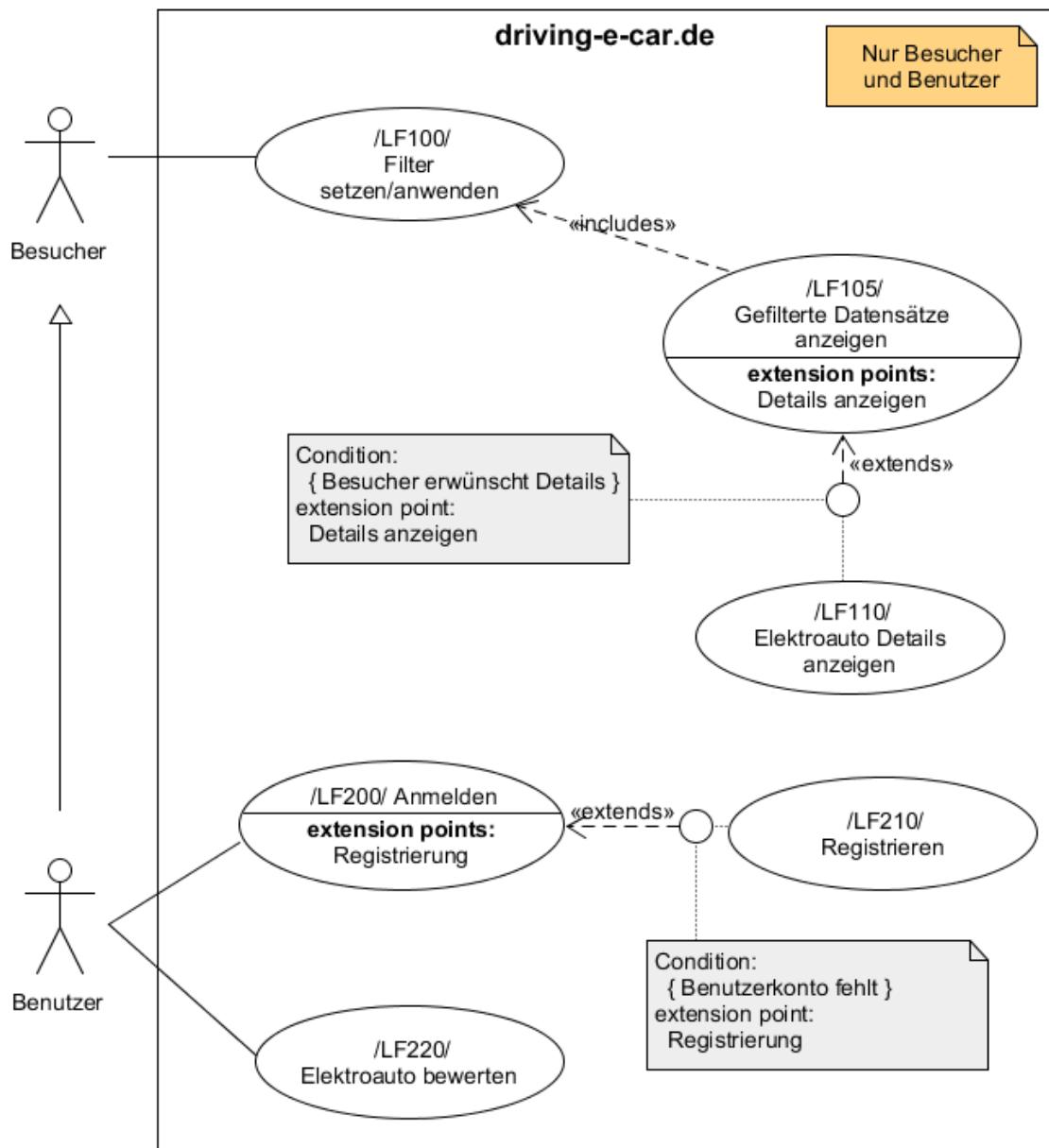


Abbildung 1.1: Anwendungsfalldiagramm für die Akteure Besucher und Benutzer

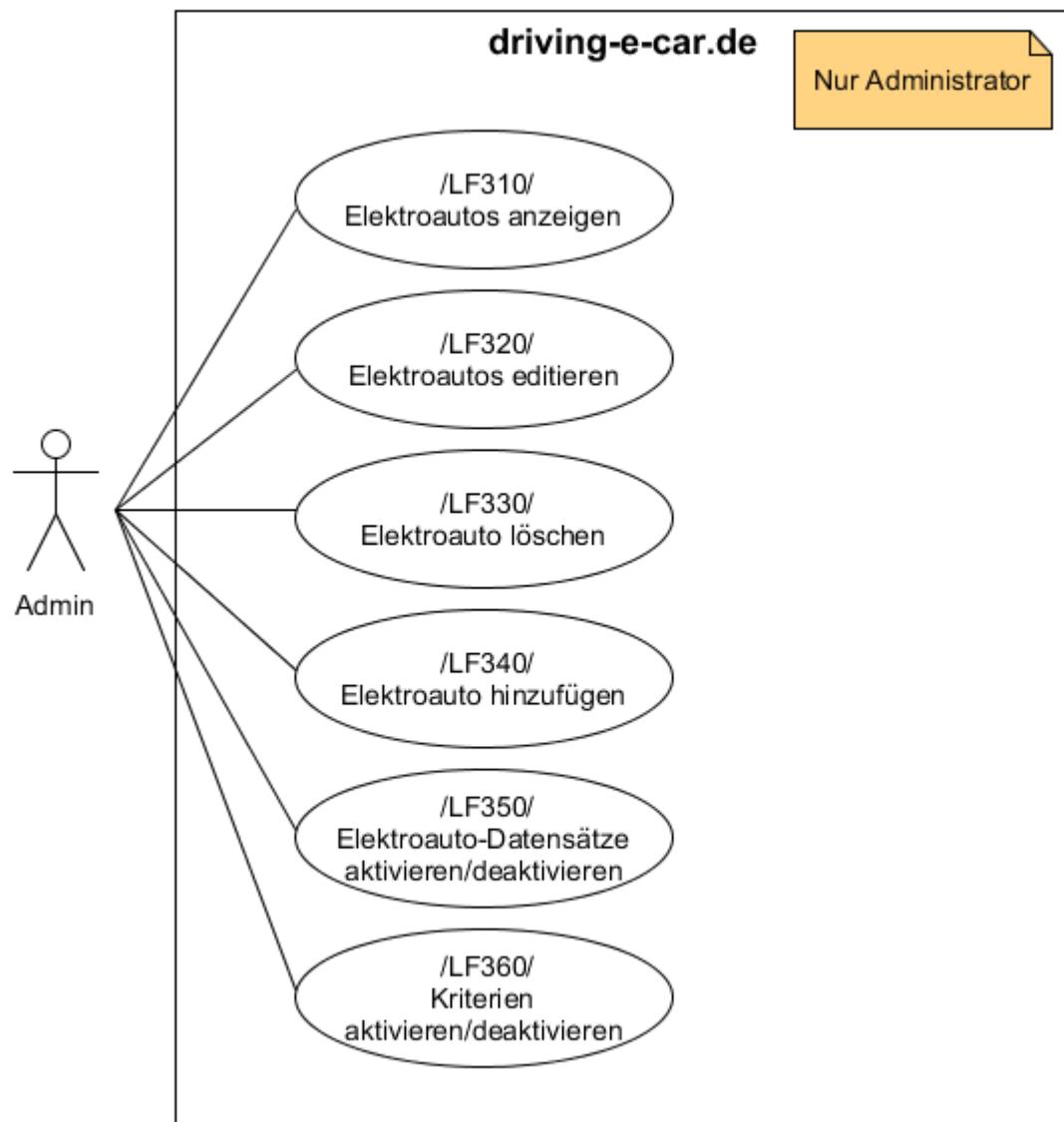


Abbildung 1.2: Anwendungsfalldiagramm für den Akteur Admin

### 3 Produktfunktionen

#### /LF100/Muss

**Anwendungsfall:** Filter setzen/anwenden

**Akteure:** Besucher

**Beschreibung:** Der Besucher soll die Möglichkeit haben Filter (Kriterien) zu setzen. Das Ergebnis soll ihm anschließend angezeigt werden [siehe /LF105/].

#### /LF105/Muss

**Anwendungsfall:** Gefilterte Datensätze anzeigen

**Akteure:** Besucher

**Beschreibung:** Der Besucher soll auf der Basis seiner Filterung [siehe /LF100/] die entsprechenden Elektroautos angezeigt bekommen. Es sollen für jedes Elektroauto grundsätzliche Daten und die aktuelle Benutzerwertung [siehe /LF220/] angezeigt werden.

#### /LF110/Optional

**Anwendungsfall:** Elektroauto Details anzeigen

**Beschreibung:** Der Besucher soll in der Lage sein, nach dem Anzeigen der gefilterten Datensätze [siehe /LF105/], ein Elektroauto auszuwählen und sich nähere Details zu diesem anzeigen zu lassen.

### /LF200/Optional

**Anwendungsfall:** Anmelden

**Akteure:** Benutzer

**Beschreibung:** Ein Benutzer soll sich, zur eindeutigen Identifizierung, anmelden können. Dies soll über seinen Benutzernamen und das Password erfolgen, welche er bei der Registrierung [siehe /LF210/] angegeben hat.

### /LF210/Optional

**Anwendungsfall:** Registrieren

**Akteure:** Benutzer

**Beschreibung:** Ein Besucher soll sich als Benutzer registrieren können. Bei der Registrierung sollen die E-Mail-Adresse, ein Benutzername und das Password zur späteren Anmeldung [siehe /LF200] gespeichert werden. Eine doppelte Vergabe eines Benutzernamens führt zu einer verständlichen Fehlerausgabe.

### /LF220/Optional

**Anwendungsfall:** Elektroauto bewerten

**Akteure:** Benutzer

**Beschreibung:** Ein Benutzer soll ein Elektroauto bewerten können. Die Bewertung soll über ein 1 bis 5 Sterne-Bewertungssystem realisiert werden.

#### /LF310/Optional

**Anwendungsfall:** Elektroautos anzeigen

**Akteure:** Admin

**Beschreibung:** Der Administrator soll sich eine Liste aller Elektroautos über eine GUI anzeigen lassen können.

#### /LF320/Optional

**Anwendungsfall:** Elektroautos editieren

**Akteure:** Admin

**Beschreibung:** Der Administrator soll ein Elektroauto-Datensatz über eine GUI editieren können.

#### /LF330/Optional

**Anwendungsfall:** Elektroauto löschen

**Akteure:** Admin

**Beschreibung:** Der Administrator soll Elektroauto-Datensatz löschen können.

#### /LF340/Optional

**Anwendungsfall:** Elektroauto hinzufügen

**Akteure:** Admin

**Beschreibung:** Der Administrator soll neue Elektroautos hinzufügen können.

#### /LF350/Optional

**Anwendungsfall:** Elektroauto-Datensätze aktivieren/deaktivieren

**Akteure:** Admin

**Beschreibung:** Der Administrator soll Elektroauto-Datensätze aktivieren und deaktivieren können. Nur aktivierte Elektroauto-Datensätze werden bei einer Filterungen berücksichtigt.

#### /LF360/Optional

**Anwendungsfall:** Kriterien aktivieren/deaktivieren

**Akteure:** Admin

**Beschreibung:** Der Administrator soll Kriterien aktivieren und deaktivieren können. Nur aktivierte Kriterien werden bei einer Filterung angeboten.

## 4 Produktdaten

/LD10/ Elektroautos	( 100)
/LD20/ Ladestationen	( 2.000)
/LD30/ Werkstaetten	(10.000)
/LD40/ Benutzer	( 1.000)
/LD50/ Bewertungen	( 1.500)
/LD60/ Hersteller	( 500)
/LD70/ Filter	( 50)

## 5 Produktleistungen

Nicht anwendbar.

## 6 Qualitätsanforderungen

/LQ10/ Funktionalität:	Wichtig
/LQ20/ Zuverlässigkeit:	Wichtig
/LQ30/ Effizienz:	Wichtig
/LQ40/ Änderbarkeit:	Weniger wichtig
/LQ50/ Portierbarkeit:	Unwichtig
/LQ60/ Benutzbarkeit:	Sehr wichtig
/LQ70/ Design:	Wichtig

## 7 Ergänzungen

- Kriterien werden direkt in die Datenbank eingepflegt und von dort aus gewartet.
- Die Lastenfälle des Admins werden auf eine freie externe Webanwendung ausgelagert. Alle Lastenfälle werden durch diese Webanwendung realisiert. Weitere Details sind in der Systemarchitektur zu finden.
- Zu dem Projekt gehört nicht die vollständige Mitlieferung von Daten für die Datenbank. Es wird zum Beispiel nicht eine Tabelle aller Ladestationen der Welt mitgeliefert. Im Grunde gehört das Pflegen der Datenbank später zu den Aufgaben des Administrators.
- Als optionale Anforderungen sind zusätzlich folgende Punkte erwünscht:
  - Responsiv Design
  - Die Webanwendung soll zusätzlich für die Rollen Besucher und Benutzer als Mobile App, insbesondere für Android, angeboten werden

## 8 Offene Punkte

Nicht anwendbar.