

# Pflichtenheft

## <Roboterführerschein>

Version: 1.0

Version Date: 07.02.2020

Version Notes: {revmark}

Author: Philipp Edlinger [Edlinger.philipp2002@gmail.com](mailto:Edlinger.philipp2002@gmail.com)

## 1. Beschreibung der Ausgangssituation

HTL Leonding ist eine Höhere Technische Lehranstalt in Oberösterreich. In Zuge der Ausbildung müssen die Schüler Projekte umsetzen.

## 2. Istzustand

Es sind mehrere Roboterautos vorhanden, welche seit längerer Zeit außer Betrieb sind. Vor drei Jahren wurden sie von ehemaligen Drittklasslern aus dem Informatik Zweig programmiert.

### 2.1. Beschreibung der Geschäftsprozesse

Aktivitätsdiagramm des Geschäftsprozesses 1

Aktivitätsdiagramm des Geschäftsprozesses 2

...

## 3. Problemstellung

Die Autos

## 4. Aufgabenstellung



Die Aufgabenstellung beschreibt das Ergebnis (die Leistung) und wird in Funktionale und Nicht-Funktionale anforderungen unterteilt.

### 4.1. Funktionale Anforderungen

#### 4.1.1. Anwendungsfalldiagramm (Use-Case-Diagramm)



Aufgabe dieses Abschnittes ist es, einen Überblick über die Produktfunktionen zu geben.

### 4.1.2. Use-Case 1

#### Charakterisierende Informationen Use-Case 1

Übergeordneter elementarer Geschäftsprozess:	Prozess-ID: <elementarer Geschäftsprozess (verweist auf Abschnitt „2.1.5 Beschreibung der Geschäftsprozesse“)>
Ziel des Use Cases:	<Ausführliche Beschreibung des Zieles des Use Cases>
Umgebende Systemgrenze:	<System, das betrachtet wird (Systemgrenze im Diagramm des vorigen Abschnittes)>
Vorbedingung:	<Was muss garantiert werden, damit der Use Case durchgeführt werden kann?>
Nachbedingung bei erfolgreicher Ausführung:	<Was muss sichergestellt werden für eine erfolgreiche Ausführung des Use Case>
Beschreibung:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Erste Aktion</li><li>• Zweite Aktion</li><li>• ...</li></ul>
Beteiligte Nutzer:	<Rollenname>: Beschreibung des Nutzers, der mit dem System interagiert. Nutzer können auch andere Systeme sein.>
Auslösendes Ereignis:	<Handlung oder Zeitpunkt, die Use Case auslöst bzw. zu dem er beginnt>

#### GUI für den Aufruf des Use-Case 1

### 4.1.3. Use-Case 2

...



Dieser Abschnitt muß als Template für jeden Use Case aus dem vorigen Abschnitt wiederholt werden.

## 4.2. Nicht-funktionale Anforderungen

Typen von Produktcharakteristiken

Typ USE: Benutzbarkeitsanforderung

Die in Abschnitt 1 beschriebene Zielgruppe liegt diesen Anforderungen zugrunde. Wie muß die Software beschaffen sein, damit diese Zielgruppe gerne damit arbeitet? Beispiel: Die Software soll flexibel für unterschiedliche Arbeitsweisen einsetzbar sein. ODER Die Software soll dem Erscheinungsbild anderer Produkte des Herstellers entsprechen.

Typ EFFIZIENZ: Effizienzanforderung

Hier geht es sowohl um Laufzeit- als auch um Speichereffizienz. Was wird unter dem sparsamen Einsatz dieser Ressourcen verstanden? Beispiel: Die Berechnung darf nicht länger als 0,25 Sekunden dauern.

Typ PFLEGE: Wartbarkeits- und Portierbarkeitsanforderung

Welcher Grad an Änderbarkeit wird gefordert? Hier werden, soweit wie möglich, kommende Anpassungen und Erweiterungen vorhergesehen. Beispiel: Das Produkt soll später auch in englischer Sprache verfügbar sein.

Typ SICHER: Sicherheitsanforderung

Zu den Sicherheitsanforderungen gehören die Aspekte Vertraulichkeit, Datenintegrität und Verfügbarkeit. Wie sehr müssen die Daten vor dem Zugriff durch Dritte geschützt werden? Ist es entscheidend, die Korrektheit der erfassten Daten und ihre Konsistenz zu gewährleisten? Dürfen Systemausfälle vorkommen? Beispiel: Das System muss gewährleisten, dass Daten nie verändert werden können.

Typ LEGAL: Gesetzliche Anforderung Welche Standards und Gesetze müssen beachtet werden? Beispiel: Das Produkt muss die ISO 9000 Norm erfüllen.

## 5. Zielsetzung



Beschreibung der Leistungswirkung

## 6. Mengengerüst



Hier sind die Anzahl der erwarteten Stammdaten sowie der Geschäftsfälle und die daraus resultierenden Zeilen in den Tabellen anzugeben. Diese Angaben sind wichtig, um einerseits die benötigte Speicherform (z.B. XML-Datei oder Datenbank) bzw. die geeignete Datenbank auswählen zu können. Auch können von der Anzahl der Geschäftsfälle besondere Anforderungen an das zu entwickelnde System abgeleitet werden (z.B. eine sehr effizient zu bedienende UI, wenn sehr viele Daten zu bearbeiten sind).