**Lastenheft**

**Version:** 0.1

**Datum:** 16.09.19

DOKUMENTVERSIONEN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versionsnr. | Datum | Autor | Änderungsgrund / Bemerkungen |
| 0.1 | 16.09.19 | DG, MK, SS | Ersterstellung |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

INHALT

[DOKUMENTVERSIONEN 1](#_Toc20123401)

[INHALT 2](#_Toc20123402)

[1. Einleitung 5](#_Toc20123403)

[1.1 Allgemeines 5](#_Toc20123404)

[1.1.1 Ziel und Zweck dieses Dokuments 5](#_Toc20123405)

[1.1.2 Projektbezug 5](#_Toc20123406)

[1.1.3 Abkürzungen 5](#_Toc20123407)

[1.1.4 Ablage, Gültigkeit und Bezüge zu anderen Dokumenten 5](#_Toc20123408)

[1.2 Verteiler und Freigabe 5](#_Toc20123409)

[1.2.1 Verteiler für dieses Lastenheft 5](#_Toc20123410)

[2. Konzept und Rahmenbedingungen 6](#_Toc20123411)

[2.1 Benutzer / Zielgruppe 6](#_Toc20123412)

[2.2 Ziele des Anbieters 6](#_Toc20123413)

[2.3 Ziele und Nutzen des Anwenders 6](#_Toc20123414)

[2.4 Systemvoraussetzungen 6](#_Toc20123415)

[2.5 Ressourcen 6](#_Toc20123416)

[3. Anforderungsbeschreibung 7](#_Toc20123417)

[3.1 1. Anforderung 7](#_Toc20123418)

[3.1.1 Beschreibung 7](#_Toc20123419)

[3.1.2 Wechselwirkungen 7](#_Toc20123420)

[3.1.3 Risiken 7](#_Toc20123421)

[3.1.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 7](#_Toc20123422)

[3.1.5 Schätzung des Aufwands 7](#_Toc20123423)

[3.2 2. Anforderung 8](#_Toc20123424)

[3.2.1 Beschreibung 8](#_Toc20123425)

[3.2.2 Wechselwirkungen 8](#_Toc20123426)

[3.2.3 Risiken 8](#_Toc20123427)

[3.2.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 8](#_Toc20123428)

[3.2.5 Schätzung des Aufwands 8](#_Toc20123429)

[3.3 3. Anforderung 8](#_Toc20123430)

[3.3.1 Beschreibung 8](#_Toc20123431)

[3.3.2 Wechselwirkungen 8](#_Toc20123432)

[3.3.3 Risiken 8](#_Toc20123433)

[3.3.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 8](#_Toc20123434)

[3.3.5 Schätzung des Aufwands 8](#_Toc20123435)

[3.4 4. Anforderung 9](#_Toc20123436)

[3.4.1 Beschreibung 9](#_Toc20123437)

[3.4.2 Wechselwirkungen 9](#_Toc20123438)

[3.4.3 Risiken 9](#_Toc20123439)

[3.4.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 9](#_Toc20123440)

[3.4.5 Schätzung des Aufwands 9](#_Toc20123441)

[3.5 5. Anforderung 9](#_Toc20123442)

[3.5.1 Beschreibung 9](#_Toc20123443)

[3.5.2 Wechselwirkungen 9](#_Toc20123444)

[3.5.3 Risiken 9](#_Toc20123445)

[3.5.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 9](#_Toc20123446)

[3.5.5 Schätzung des Aufwands 9](#_Toc20123447)

[3.6 6. Anforderung 10](#_Toc20123448)

[3.6.1 Beschreibung 10](#_Toc20123449)

[3.6.2 Wechselwirkungen 10](#_Toc20123450)

[3.6.3 Risiken 10](#_Toc20123451)

[3.6.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 10](#_Toc20123452)

[3.6.5 Schätzung des Aufwands 10](#_Toc20123453)

[3.7 7. Anforderung 10](#_Toc20123454)

[3.7.1 Beschreibung 10](#_Toc20123455)

[3.7.2 Wechselwirkungen 10](#_Toc20123456)

[3.7.3 Risiken 10](#_Toc20123457)

[3.7.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 10](#_Toc20123458)

[3.7.5 Schätzung des Aufwands 10](#_Toc20123459)

[3.8 8. Anforderung 11](#_Toc20123460)

[3.8.1 Beschreibung 11](#_Toc20123461)

[3.8.2 Wechselwirkungen 11](#_Toc20123462)

[3.8.3 Risiken 11](#_Toc20123463)

[3.8.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 11](#_Toc20123464)

[3.8.5 Schätzung des Aufwands 11](#_Toc20123465)

[3.9 9. Anforderung 11](#_Toc20123466)

[3.9.1 Beschreibung 11](#_Toc20123467)

[3.9.2 Wechselwirkungen 11](#_Toc20123468)

[3.9.3 Risiken 11](#_Toc20123469)

[3.9.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 11](#_Toc20123470)

[3.9.5 Schätzung des Aufwands 11](#_Toc20123471)

[3.10 10. Anforderung 12](#_Toc20123472)

[3.10.1 Beschreibung 12](#_Toc20123473)

[3.10.2 Wechselwirkungen 12](#_Toc20123474)

[3.10.3 Risiken 12](#_Toc20123475)

[3.10.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 12](#_Toc20123476)

[3.10.5 Schätzung des Aufwands 12](#_Toc20123477)

[3.11 11. Anforderung 12](#_Toc20123478)

[3.11.1 Beschreibung 12](#_Toc20123479)

[3.11.2 Wechselwirkungen 12](#_Toc20123480)

[3.11.3 Risiken 12](#_Toc20123481)

[3.11.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 12](#_Toc20123482)

[3.11.5 Schätzung des Aufwands 12](#_Toc20123483)

[3.12 12. Anforderung 13](#_Toc20123484)

[3.12.1 Beschreibung 13](#_Toc20123485)

[3.12.2 Wechselwirkungen 13](#_Toc20123486)

[3.12.3 Risiken 13](#_Toc20123487)

[3.12.4 Vergleich mit bestehenden Lösungen 13](#_Toc20123488)

[3.12.5 Schätzung des Aufwands 13](#_Toc20123489)

[4. Technische Umsetzung 14](#_Toc20123490)

[4.1 Web-Anwendung 14](#_Toc20123491)

[4.2 Webserver 14](#_Toc20123492)

[4.3 Usermanagement (No-SQL) 14](#_Toc20123493)

[4.4 Datenbank 14](#_Toc20123494)

[4.5 Mobile-Anwendung 14](#_Toc20123495)

[5. Genehmigung 15](#_Toc20123496)

[6. Anhang 16](#_Toc20123497)

# Einleitung

## Allgemeines

### Ziel und Zweck dieses Dokuments

Dieses Lastenheft beschreibt das SYP1-Projekt. Betreuung der praktischen Umsetzung durch die Professoren REL/LIN. Prozessbegleitung/planung durch Professorin MUH.

### Projektbezug

Schulaufgabe (Auftraggeber / Auftragerfüller)

### Abkürzungen

DG = Daniel Gilgenreiner, MK = Max Kleinegger, SS = Stefan Sonnek, Locations = Betriebe / Ausflugsziele

### Ablage, Gültigkeit und Bezüge zu anderen Dokumenten

## Verteiler und Freigabe

### Verteiler für dieses Lastenheft

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Rolle | Name | Telefon | E-Mail | Bemerkungen |
| Projektleiter | Max Kleinegger |  |  |  |
| Programmierer | Stefan Sonnek |  |  |  |
| Programmierer | Daniel Gilgenreiner |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Konzept und Rahmenbedingungen

## Benutzer / Zielgruppe

Grundsätzlich, jeder kann/soll die Anwendung nutzen können. Jedoch ist diese gedacht für all jene, die reise- und ausflugsbegeistert sind.

## Ziele des Anbieters

Zusammenführung vieler lokaler Betriebe/Ausflugsziele, um die Wirtschaft in der Umgebung anzukurbeln und dadurch den Betrieben zu helfen.

## Ziele und Nutzen des Anwenders

Überblick über alle lokalen Betriebe/Ausflugsziele, um den Benutzer die besten Freizeitmöglichkeiten zu ermöglichen und bei häufiger Aktivität diesen auch zu belohnen.

## Systemvoraussetzungen

Smartphone, Laptop, PC (Internetverbindung)

## Ressourcen

# Anforderungsbeschreibung

Grundsätzlich soll es eine Web- und Mobile-Anwendung geben, die es einem User ermöglicht sich als Benutzer oder Anbieter zu registrieren. Der Anbieter kann Locations , mit Informationen und Bildern registrieren und verwalten. Der normale User bekommt diese dann auf einer Karte angezeigt und kann die Zusatzinformationen einsehen und diese dann besuchen. An der Location soll sich dann ein QR-Code befinden, der wenn er gescannt wird, dem Benutzer Boni und Prämien bescheren soll.

Abgrenzung: Reservierungen bzw. Ticketkauf sollen vom System nicht unterstüzt werden.

## 1. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 1 | **Nichttechnischer Titel** | | Registrieren | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Man soll sich als Benutzer oder Anbieter registrieren können.   
Benutzer: kann alle Locations sehen, Rezessionen schreiben und verwalten, seine Punkte sehen und einlösen können.

Anbieter: kann Locations registrieren und verwalten, kann Prämien registrieren und verwalten

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 2. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 2 | **Nichttechnischer Titel** | | Anmelden | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Man soll sich als Benutzer oder Anbieter anmelden und die jeweilige spezifische Ansicht soll für den jeweiligen Benutzertyp angezeigt werden.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 3. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 3 | **Nichttechnischer Titel** | | Abmelden | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Man soll sich als Benutzer oder Anbieter von der Webapp bzw mobilen Anwendung abmelden können.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 4. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 4 | **Nichttechnischer Titel** | | Locations anzeigen | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Der Benutzer bzw Anbieter soll in der Webapp und mobilen Anwendung eine Karte angezeigt bekommen, dort sollen die Locations in einem bestimmten Umkreis eingezeichnet werden.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 5. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 5 | **Nichttechnischer Titel** | | Location-Details anzeigen | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Wenn der Benutzer bzw der Anbieter auf eine Location auf der Karte klickt soll er die Details (Fotos / Informationen) angezeigt werden, und auf der mobilen Anwendung die Möglichkeit haben eine Routenplanung zur ausgewählten Location zu starten.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 6. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 6 | **Nichttechnischer Titel** | | Prämien anzeigen | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Zu jeder Locations soll die verfügbaren Prämien angezeigt werden.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 7. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 7 | **Nichttechnischer Titel** | | Prämien einlösen | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Wenn genug „Punkte“ gesammelt worden sind bzw. verfügbar sind soll man als Benutzer die Punkte zu einer Prämie einlösen können.

### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen mit den Anbieter, da man bei ihm Prämien einlösen kann.

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 8. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 8 | **Nichttechnischer Titel** | | Prämiensystem | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Benutzer können mit der mobilen Anwendung über QR-Codes an den jeweiligen Locations Punkte sammeln. Diese können dann bei Locations, welche Prämien (z.B. 5% Nachlass für 60 Punkte) registriert haben, eingelöst werden. Dies soll die Nutzer anregen viel zu unternehmen.

### Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen Anbieter und normalen Benutzer.

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 9. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 9 | **Nichttechnischer Titel** | | Location erstellen | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Ist man als Location-Inhaber registriert, hat man die Möglichkeit Locations zu erstellen. Hierbei braucht man den genauen Standort, einen Namen, eventuell eine Beschreibung und ein oder mehrere Bilder. Bevor man eine Location registrieren kann, muss man als Location-Inhaber verifiziert werden um unnötig viele, eventuell falsche, Locations zu vermeiden.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 10. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 10 | **Nichttechnischer Titel** | | Locations bearbeiten | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Als Location-Inhaber kann man seine Locations jederzeit bearbeiten. Darunter fällt z.B. ändern der Beschreibung, hinzufügen neuer Bilder, entfernen alter Bilder

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 11. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 11 | **Nichttechnischer Titel** | | Locations löschen | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Als Location-Inhaber kann man seine eigenen Locations löschen. Hierbei ist zu beachten, dass dann auch alle Rezensionen usw. verliert.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

## 12. Anforderung

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr. / ID** | 12 | **Nichttechnischer Titel** | | Locations aktivieren/deaktivieren | | |
| **Quelle** |  | | **Verweise** |  | **Priorität** | Wichtig |

### Beschreibung

Als Location-Inhaber kann man seine Locations beliebig aktivieren und deaktivieren. Man kann auch Locations erstellen, die vorläufig noch nicht aktiv sind.

### Wechselwirkungen

### Risiken

### Vergleich mit bestehenden Lösungen

### Schätzung des Aufwands

# Technische Umsetzung

V1: Die technische Umsetzug soll die 3 Phasen der Projektvorgabe umfassen. Grundsätzlich sollen alle Funktionalitäten in der Webapp sowie der mobilen Applikation verfügbar sein (Anforderungen siehe Punkt 3). In der 1. Phase soll die Webapp erstellt werden, in der 2. Phase soll dann diese um Webservices erweitert werden und mit der mobilen App (Android) gestartet werden und im 3. Sprint soll die mobile Applikation fertiggestellt werden und beim Rest Fehler wenn vorhanden beseitigt werden. (genauere Anforderungen siehe Unterpunkt von 4)

V2: Die technische Umsetzug soll die 3 Phasen der Projektvorgabe umfassen. Die Webapp soll als Verwaltungstool für die Besitzer benutzt werden und die mobilen Applikation soll als Tool für den Besucher eingesetzt werden (Anforderungen siehe Punkt 3). In der 1. Phase soll die Webapp erstellt werden, in der 2. Phase soll dann diese um Webservices erweitert werden und mit der mobilen App (Android) gestartet werden und im 3. Sprint soll die mobile Applikation fertiggestellt werden und beim Rest Fehler wenn vorhanden beseitigt werden. (genauere Anforderungen siehe Unterpunkt von 4)

## Web-Anwendung

Die Webanwendung wäre unseres Wissen nach am besten als Single-Page-Applikation zu programmieren, wir würden dafür VueJS auf Basis von Javascript verwenden da es eine bessere Lernkurve im Vergleich zu ReactJS hat und MK bei der Diplomarbeit damit schon in Berührung gekommen ist.

## Webserver

Als Webserver würden wir NodeJS mit express verwenden oder mit Java.

## Usermanagement (No-SQL)

Das gesamte Usermanagement soll über Firebase (No-SQL) Datenbank laufen, da diese viele Aufgaben wie z.B. das verschlüsseln der Daten sichert. Eventuell kommen weitere Daten dazu momentan ist jedoch nur dieser Zweck geplant.

## Datenbank

Als Hauptdatenbank werden wir Oracle-DB verwenden, unser Datenmodell umfasst mehr als 5 Tabellen und Möglichkeiten Trigger bzw. Prozeduren einzubinden. Wenn möglich wird dass speichern und evaluieren der Locations über Oracle-Spartial geregelt.

## Mobile-Anwendung

Diese soll auf Android basieren, wird wahrscheinlich Plugins bezüglich Google Maps, etc beinhalten

# Genehmigung

Die Genehmigung erfolgt...

|  |  |
| --- | --- |
| Datum: |  |
| Unterschrift Auftraggeber: |  |
| Unterschrift Projektleiter: |  |
| Weitere Unterschriften: |  |

# Anhang