

# Kort Reloaded – A Gamified App for Collecting OpenStreetMap Data

## Bachelorarbeit

Abteilung Informatik

HSR Hochschule für Technik Rapperswil

Frühjahrssemester 2016

Autoren:	<b>Marino Melchiori</b> <b>Dominic Mülhaupt</b>
Betreuer:	<b>Prof. Stefan Keller</b>
Projektpartner:	<b>Jürg Hunziker</b> <b>Stefan Oderbolz</b> Liip AG
Experte:	
Datum:	

# Impressum

<b>Autoren:</b>	Marino Melchiori ( <a href="mailto:mmelchio@hsr.ch">mmelchio@hsr.ch</a> ) Dominic Mülhaupt ( <a href="mailto:dmuelhau@hsr.ch">dmuelhau@hsr.ch</a> )
<b>Dokument erstellt:</b>	10.03.2016
<b>Letzte Aktualisierung:</b>	

Dieses Dokument wurde mit L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X erstellt.

# Management Summary

Ausgangslage

Ergebnisse

Frontend

Ausblick

# Inhaltsverzeichnis

<b>I. Technischer Bericht</b>	<b>1</b>
<b>1. Einführung</b>	<b>2</b>
1.1. Problemstellung, Vision	2
1.2. Ziele	2
1.3. Rahmenbedingungen, Umfeld, Definitionen, Abgrenzungen	2
1.4. Vorgehen, Aufbau der Arbeit	2
<b>2. Stand der Technik</b>	<b>3</b>
2.1. Bestehende Lösungsansätze und Normen	3
2.2. Kurzbeschreibung und Charakterisierung	3
2.3. Defizite	3
<b>3. Bewertung</b>	<b>4</b>
3.1. Kriterien	4
3.2. Schlussfolgerungen	4
<b>4. Umsetzungskonzept</b>	<b>5</b>
<b>5. Resultate</b>	<b>6</b>
5.1. Zielerreichung	6
5.2. Ausblick	6
5.3. Persönliche Berichte	6
5.4. Dank	6
<b>II. Projektdokumentation</b>	<b>7</b>
<b>6. Vision</b>	<b>8</b>
<b>7. Anforderungsspezifikation</b>	<b>9</b>
7.1. Anforderungen an die Arbeit	9
7.2. Use Cases	9
7.3. System-Sequenzdiagramme	9
7.4. Weitere Funktionen	9
7.5. Nicht-funktionale Anforderungen	9
7.6. Detailspezifikation	9

<b>8. Analyse</b>	<b>10</b>
8.1. Domain Modell, Klassendiagramme . . . . .	10
8.2. Objektkatalog . . . . .	10
<b>9. Design</b>	<b>11</b>
9.1. Architektur . . . . .	11
9.2. Objektkatalog . . . . .	11
9.3. Package- und Klassendiagramme . . . . .	11
9.4. Sequenzdiagramm, UI Design . . . . .	11
<b>10. Implementation</b>	<b>12</b>
<b>11. Testing</b>	<b>13</b>
<b>12. Resultate und Weiterentwicklung</b>	<b>14</b>
12.1. Resultate . . . . .	14
12.2. Möglichkeiten der Weiterentwicklung . . . . .	14
12.2.1. Vorgehen . . . . .	14
<b>13. Software-Dokumentation</b>	<b>15</b>
13.1. Installation . . . . .	15
13.2. Tutorial . . . . .	15
13.3. Referenzhandbuch . . . . .	15
<b>III. Projektmanagement</b>	<b>16</b>
<b>14. Projektmanagement</b>	<b>17</b>
14.1. Prototypen, Releases, Meilensteine . . . . .	17
14.2. Team, Rollen, Verantwortlichkeiten . . . . .	17
14.3. Aufwandschätzung, Zeitplan, Projektplan . . . . .	17
14.4. Risiken . . . . .	17
14.5. Prozessmodell . . . . .	17
<b>15. Projektmonitoring</b>	<b>18</b>
15.1. Soll-Ist-Zeitvergleich . . . . .	18
15.2. Code-Statistik . . . . .	18
<b>IV. Anhänge</b>	<b>19</b>
<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>21</b>
<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>22</b>

---

# Teil I.

## Technischer Bericht

# 1. Einführung

## 1.1. Problemstellung, Vision

## 1.2. Ziele

## 1.3. Rahmenbedingungen, Umfeld, Definitionen, Abgrenzungen

## 1.4. Vorgehen, Aufbau der Arbeit

## 2. Stand der Technik

2.1. Bestehende Lösungsansätze und Normen

2.2. Kurzbeschreibung und Charakterisierung

2.3. Defizite



## 3. Bewertung

### 3.1. Kriterien

### 3.2. Schlussfolgerungen

## 4. Umsetzungskonzept

## 5. Resultate

### 5.1. Zielerreichung

### 5.2. Ausblick

### 5.3. Persönliche Berichte

### 5.4. Dank

---

# Teil II.

## Projektdokumentation

## 6. Vision

## 7. Anforderungsspezifikation

### 7.1. Anforderungen an die Arbeit

Anforderungsspezifikation

### 7.2. Use Cases

### 7.3. System-Sequenzdiagramme

### 7.4. Weitere Funktionen

### 7.5. Nicht-funktionale Anforderungen

### 7.6. Detailspezifikation

## 8. Analyse

### 8.1. Domain Modell, Klassendiagramme

### 8.2. Objektkatalog

## 9. Design

### 9.1. Architektur

### 9.2. Objektkatalog

### 9.3. Package- und Klassendiagramme

### 9.4. Sequenzdiagramm, UI Design



## 10. Implementation

# 11. Testing

## 12. Resultate und Weiterentwicklung

### 12.1. Resultate

### 12.2. Möglichkeiten der Weiterentwicklung

#### 12.2.1. Vorgehen

## 13. Software-Dokumentation

### 13.1. Installation

### 13.2. Tutorial

### 13.3. Referenzhandbuch

---

# Teil III.

## Projektmanagement

## 14. Projektmanagement

14.1. Prototypen, Releases, Meilensteine

14.2. Team, Rollen, Verantwortlichkeiten

14.3. Aufwandschätzung, Zeitplan, Projektplan

14.4. Risiken

14.5. Prozessmodell

## 15. Projektmonitoring

### 15.1. Soll-Ist-Zeitvergleich

### 15.2. Code-Statistik

---

# Teil IV.

## Anhänge





# Abbildungsverzeichnis

# Tabellenverzeichnis