



#### 

#### Bachelorarbeit

Abteilung Informatik
HSR Hochschule für Technik Rapperswil

Frühjahrssemester 2016

Autoren: Marino Melchiori

Dominic Mülhaupt

Betreuer: Prof. Stefan Keller

Projektpartner: Jürg Hunziker

Stefan Oderbolz

Liip AG

Experte:

Datum:

#### **Impressum**

Autoren:	Marino Melchiori (mmelchio@hsr.ch) Dominic Mülhaupt (dmuelhau@hsr.ch)
Dokument erstellt:	10.03.2016
Letzte Aktualisierung:	

Dieses Dokument wurde mit  $\LaTeX$  erstellt.

#### Inhaltsverzeichnis

١.	Technischer Bericht	1
1.	Einführung  1.1. Problemstellung, Vision  1.2. Ziele  1.3. Rahmenbedingungen, Umfeld, Definitionen, Abgrenzungen  1.4. Vorgehen, Aufbau der Arbeit	2 2 2 2
2.	Stand der Technik2.1. Bestehende Lösungsansätze und Normen	3 3 3
3.	Bewertung 3.1. Kriterien	<b>4</b> 4
4.	Umsetzungskonzept	5
5.	Resultate 5.1. Zielerreichung	6 6 6 6
П.	. Projektdokumentation	7
6.	Vision	8
7.	Anforderungsspezifikation 7.1. Anforderungen an die Arbeit 7.2. Use Cases 7.3. System-Sequenzdiagramme 7.4. Weitere Funktionen 7.5. Nicht-funktionale Anforderungen	9 9 9 9 9
	7.6. Detailspezifikation	;

8.	Analyse	10
	8.1. Domain Modell, Klassendiagramme	10
	8.2. Objektkatalog	10
0	Design	11
9.	9.1. Architektur	
	9.2. Objektkatalog	
	9.3. Package- und Klassendiagramme	
	9.4. Sequenzdiagramm, UI Design	
10	).Implementation	12
10	o. Implementation	12
11	1. Testing	13
12	2.Resultate und Weiterentwicklung	14
	12.1. Resultate	14
	12.2. Möglichkeiten der Weiterentwicklung	14
	12.2.1. Vorgehen	
12	3.Software-Dokumentation	15
IJ	13.1. Installation	
	13.2. Tutorial	
	13.3. Referenzhandbuch	
	10.0. Teolorenzhandouri	10
Ш	I. Projektmanagement	16
14	I. Projektmanagement	17
	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
15	5.Projektmonitoring	18
	15.1. Soll-Ist-Zeitvergleich	
	15.2. Code-Statistik	
		_
I۷	/. Anhänge	19
Αŀ	bbildungsverzeichnis	21
Ta	abellenverzeichnis	22

# 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
- 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

$ollecting\ OpenStreetMap\ Data$
$ollecting\ OpenStreetMap\ Dat$

### Abbildungsverzeichnis

#### **Tabellenverzeichnis**