



Pilotprojekt: Barrierefreies Fußgängerouting für Dortmund

Zum Kirchentag 2019

Projektidee



- Deutscher Evangelischer Kirchentag
19. bis 23. Juni 2019
- Barrierefreies Routing innerhalb des Wallrings
- In Zusammenarbeit mit OpenStreetMap und
VRR



- März 2018: Vorstellung der Projektidee durch Mitarbeiter des Vermessungs- und Katasteramtes bei OSM-Treffen
- Mai 2018: Einen Entwickler der OSM-Community (auch Entwickler für VRR) als Experten hinzugezogen
- März-Oktober 2018: Projektsitzungen und Entwicklung eines Tagging-Schemas
- 7. Oktober 2018: erste Mappingparty nördliche Innenstadt
- 17. Februar 2019: zweite Mappingparty südliche Innenstadt

Projekttablauf



- Anforderungen nach Nutzergruppe festlegen
- Eine grundlegende Datenstruktur definieren
- Daten erheben
- Die Daten in einer Anwendung zur Nutzung bringen

Anforderungen



Bestimmung der Nutzergruppen (u.a.):

- Mobilitätseingeschränkte Menschen
- Schwerhörige und gehörlose Menschen
- Sehbehinderte und blinde Menschen



Bestimmung und Definition der Merkmale / Infrastrukturelemente / Attribute in der Reisekette



Erstellung einer Merkmalssystematik:

- Berücksichtigung der Grundfunktionen für barrierefreien öffentlichen Raum:
 - z.B. *hindernisfreier Raum (Zonierung)*
 - *möglichst stufenlose Übergänge (Nivellierung)*
 - z.B. *taktile Linienführung (Linierung)*
 - *visuell, taktil und akustisch kontrastierende Gestaltung (Kontrastierung)*

Anforderungen



- Berücksichtigung von verkehrsrechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. gemeinsamer Fuß- und Radweg)



- Lichtsignalanlagen (z.B. akustischer Signalgeber)



- Zusätzliche Informationen (z.B. öffentliche Toiletten)



Daten erheben - OSM



Stadt Dortmund
Vermessungs- und
Katasteramt



Erfassung der Merkmale mit aktiver Einbeziehung der OSM-Community (OpenStreetMap)

- Sammlung von frei nutzbaren Geodaten von der Allgemeinheit für die Allgemeinheit mit einer freien Lizenz
- Stadt Dortmund nimmt an den Mappertreffen in Dortmund teil
- Daten und Elemente werden per Luftbilder bzw. vor Ort erfasst
- für zu beauskunftende Merkmale wird eine Systematik der „tags“ entwickelt (Tagging-Schema)
- ein OSM-Teilnehmer ist gleichzeitig Mitarbeiter einer Entwicklerfirma für ein barrierefreies Fußgängerrountingsystem

Datenstruktur (Tagging)

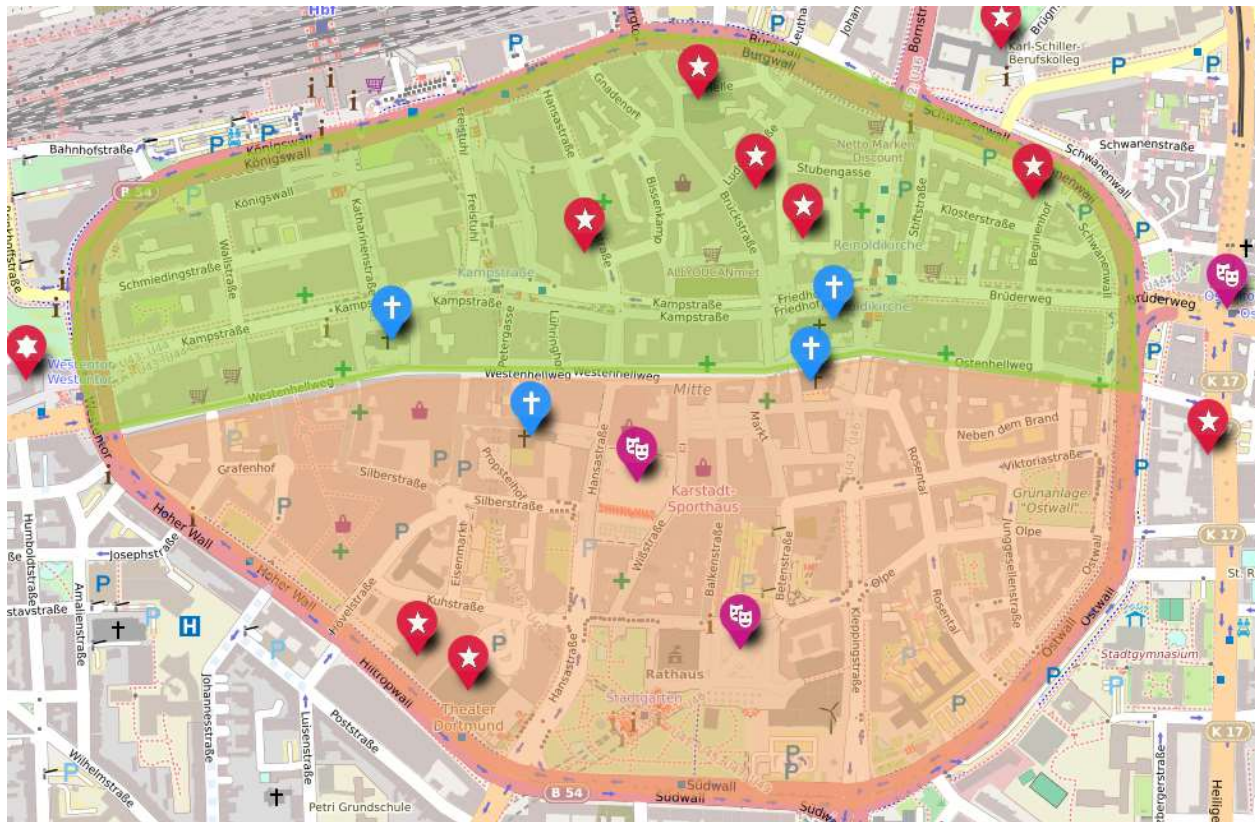


- **Gehwege** (highway = footway | path | pedestrian)
 - Geschätzte Breite (est_width = *)
 - Oberfläche (surface = *)
 - Oberflächenbeschaffenheit (smoothness = *)
 - Steigung/Längs-/Querneigung (incline = *)
 - Beleuchtung(lit = *)
- **Bordsteine**
 - Bordsteinabsenkungen (barrier = kerb)
 - Taktiles Blindenleitsystem (tactile_paving = *)
- **Fußgängerüberwege**
 - Querungsart (highway = crossing) (crossing = *)
 - Akustischer/taktiler Signalgeber (traffic_signal:sound = *)
- **weitere**
 - Öffentliche Behindertentoilette (amenity = wheelchair_toilet) (wheelchair = *)
 - Sitzgelegenheiten (amenity = bench)
 - Aufzüge (highway = elevator) (wheelchair = *) (tactile_writing:braille:de = *)

Veranstaltungsorte Kirchentag






Umfang der Mappingparties





Verkehrsverbund Rhein Ruhr (VRR)

- VRR entwickelt ebenfalls ein barrierefreies Fußgängerrountingsystem für Elektronische Fahrplanauskunft EFA und eine App für mobilitätseingeschränkte Personen
 - Funktionalitäten bereits bereit gestellt
Oberfläche „keine Treppen, keine Rolltreppen, keine Aufzüge, Rollstuhl“ in der Entwicklung
 - Nutzen „OpenStreetMap“ (OSM) – Kartografie und Datenbanken
 - Implementierung der OSM-Daten in regelmäßigen Abständen durch VRR
 - Erfassung der Geodaten durch OSM
- Kommune/OSM Verkehrsbetriebe Kommune/OSM
- Ausgangsort ->  ->  ->  -> Zielort

Fahrgastinformationssystem/APP



Weg von Dortmund Stadthaus S nach Dortmund, Märkische Straße 24



1.		Start Dortmund Stadthaus S		
2.		Dortmund Stadthaus	40 m	40 m
3.	↗ rechts	Rolltreppe aufwärts zur Ebene 0	10 m	50 m
4.	↖ links	Weg im Gebäude	30 m	80 m
5.	↑ geradeaus		50 m	130 m
6.	↗ rechts	Straßenquerung mit Fußgängerampeln	40 m	170 m
7.	↗ rechts	Märkische Straße	190 m	360 m
8.		Ankunft Dortmund, Märkische Straße 24		

congstar 70 B/s 82% 11:56

← **Einstellungen** ↻

Hierbei maximale Fußwegzeit
10 Min.

MEINE MOBILITÄTSEINSCHRÄNKUNGEN ↻

- Keine Treppen
Treppen werden ausgeschlossen
- Keine Rolltreppen
Rolltreppen werden ausgeschlossen
- Keine Aufzüge
Aufzüge werden ausgeschlossen
- Rollstuhl
Rollstuhlgerecht

SONSTIGES ↻

- Startseite
Fahrplanauskunft
- Nutzungsstatistik
Ich will helfen die App zu verbessern

Ergebnisse



- Routing war zum Kirchentag innerhalb des Wallrings nutzbar
- Technische Vorgaben wurden geschaffen
- Zusammenarbeit mit OSM-Community war erfolgreich
- Pilot nur für mobilitätseingeschränkte Menschen



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Uwe Raudszus
Vermessungs- und Katasteramt
62/5 Geoinformation
Märkische Str. 24-26
44122 Dortmund
Telefon: +49(0)231/50-22393
uraudszus@stadtdo.de
<http://geo.dortmund.de>