



Openstreetmap.org

Sicherheitsaspekte beim Umgang mit freien Geodaten

Christoph Eckert
ce@chrsteck.de



„State of the map“ 3 Jahre OSM

- OSM feierte gerade den dritten Geburtstag
- OSM wächst rasant
- Das öffentliche Interesse ist groß
- Die Skalierbarkeit steht auf dem Prüfstand
- Sicherheitsaspekte werden täglich wichtiger



Projektübersicht

- Erstellung einer freien Geodatenbank
- Gegründet 2004 im UK
- Keine Organisationsform
- Seit 2006 unterstützt durch OSM Foundation
- Äußerst aktives Community-Projekt



Statistisches

- Über 9000 registrierte Projektmitglieder
- Ca. 600 aktive User pro Woche
- Über 70.000.000 GPS-Trackpunkte
- Über 30.000.000 Knoten
- Über 5.000.000 „Wege“
- Über 4GB XML-Daten („Planet-Dump“)
- Neuerdings umfangreiche Datenspenden



Partizipation

- Benutzerkonten
- Kommunikation über Mailinglisten/Wiki
- Beisteuern von GPS-Tracks
- Daten sammeln
- Daten editieren (GPS nicht erforderlich)
- Entwicklungsarbeit
- „Mapping Parties“
- Spenden



Tagging

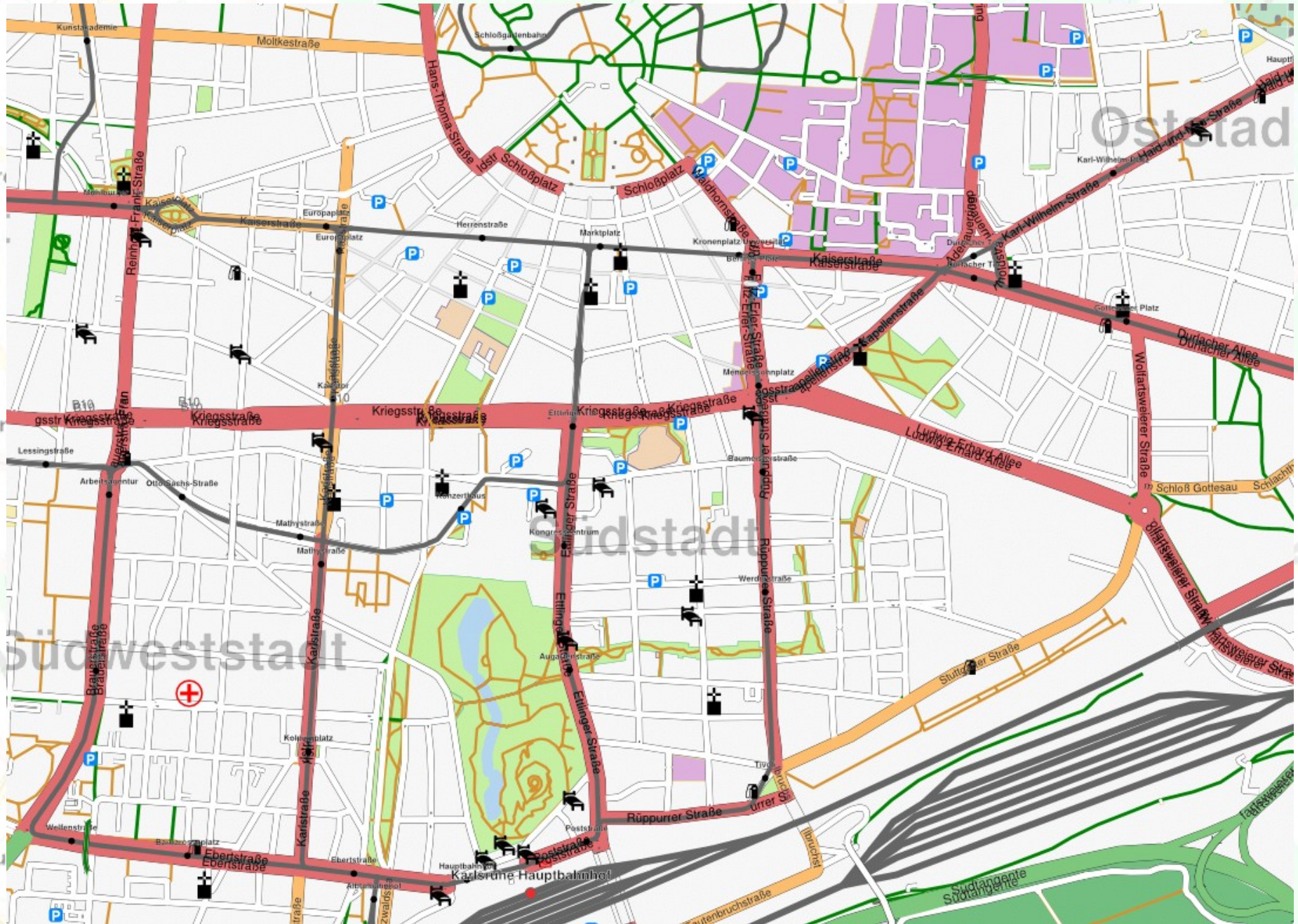
- Datenmodell (Nodes, [Segments], Ways)
- Knoten & Polygone mit key/value-Paaren
- Verwendung beliebiger Tags
- Standardtags (Konvention via Wiki)
 - highway=residential name=Waldstraße
 - leisure=park
 - amenity=pharmacy
- Unicode (Bagdad)

Kirchfeldsiedlung

Neureut



Karlsruhe





Sicherheitsfragen - Überblick

- Sicherheit nach außen (Zugangsschutz, Ausfallsicherheit)
- Sicherheit nach innen (Datenintegrität, Übertragungssicherheit)
- Sicherheit für die Mitglieder (Datenschutz)
- Sicherheit bei der Datenverwendung (Rechtssicherheit)



Sicherheit nach außen

- Server nur wenigen Personen zugänglich
- Benutzerkonten
- Ausfallsicherheit („Single point of failure“) & Replikation (verteilte Landesdatenbanken)
- Freier Download des wöchentlichen Dumps



Sicherheit nach innen

- SQL-Datenbank & API (Integrität, Referenzen)
- Vandalismusschutz (add+delete, maxspeed=10)
- Urheberrechtsverletzungen
- Änderungshistorie (Reverts)
- „Gebietspatenschaften“
- Backup



Datenschutz

- Trackanonymisierung (Data mining, Rechtsverstöße)
- „Make my edits public“



Rechtliches

- Lizenz (cc-by-sa: Namensnennung, Weitergabe zu gleichen Bedingungen)
- Nachträgliche Lizenzänderung schwierig
- „Public-Domain-User“
- Kommerzieller Einsatz daher erschwert



Fazit

- Nicht alle Sicherheitsaspekte sind bereits ausreichend berücksichtigt
- Viele Projektmitglieder sind „Einzelkämpfer“
- Neue Mitglieder, insbesondere Entwickler, sind herzlich willkommen



Ende des Monologs – Ihre Fragen bitte!