

OpenStreetMap



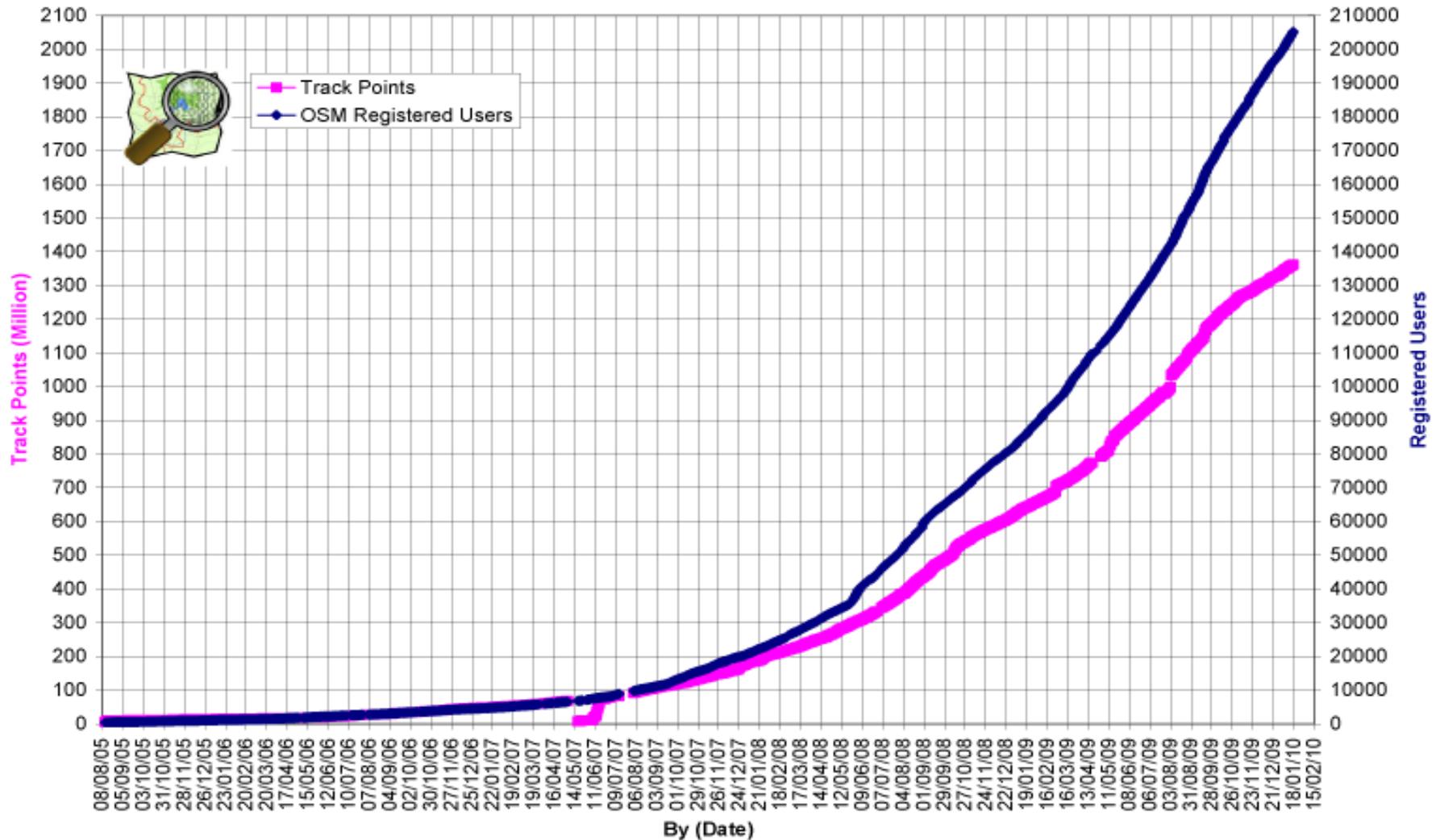
Entstehung, Lizenz, Community,
Erfassung und Anwendungen

Geschichte - Entstehung

- 2004 Steve Coast, CC-By-SA Lizenz
- 2005 1000 Mitglieder
- 2006 OSM Foundation, prof. IT
- 2008 20.000 Mitglieder
- 2009 100.000 Mitglieder, Kooperation Wikipedia

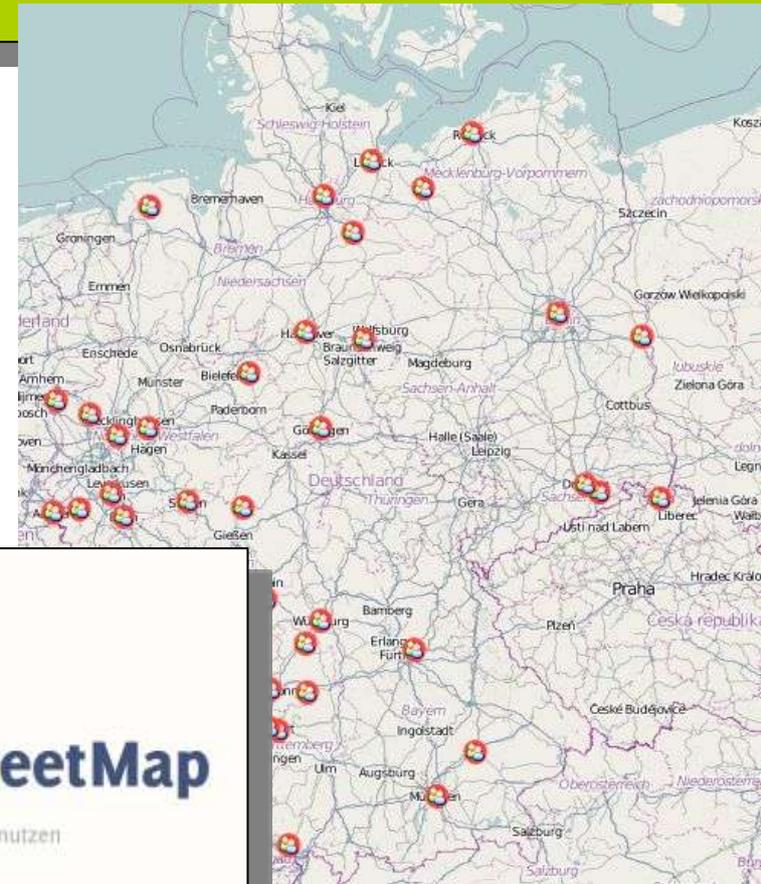
Geschichte - Entstehung

OpenStreetMap Database Statistics
Users and User gpx Uploads (track points)



Geschichte – Gegenwart (2010)

- 200.000 Mitglieder
- State of the map Konferenz
- OSM Buch
- lokale Mailinglisten
- FOSSGIS e.V.
- Presseteam
- Luftbilder aus Bayern



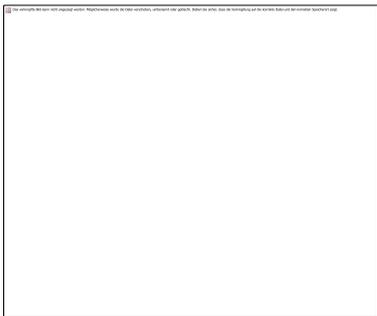
Wer sind diese Mapper eigentlich?

- Radfahrer, Geocacher, Studenten, Schüler ...
- Sammler, Programmierer, Kontrolleure
- Koordinierung per ML, Wiki, OSM Nachrichten, ...
- autark, engagiert, selbst koordinierend

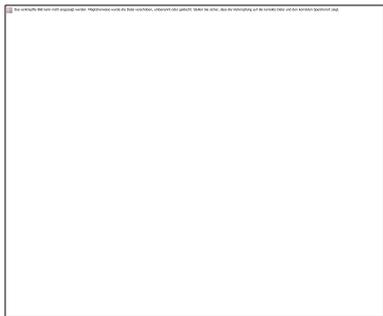


OSM vor Ort (Rostock)

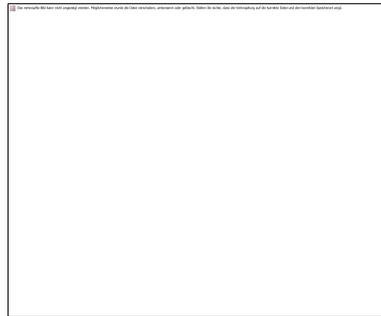
- Kooperation mit Stadt
- Austausch mit Uni, Schulen,...
- sehr detailliert



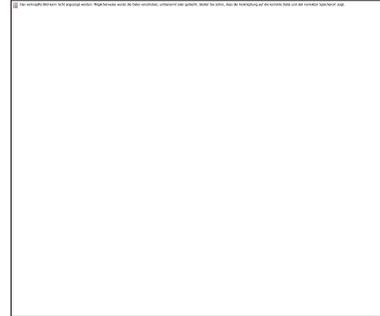
2007/1



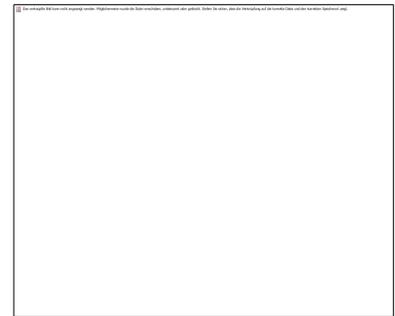
2007/8



2008/3



2008/7



2009/6

OSM vor Ort (Rostock)



Rostocker Zoo

OSM vor Ort (Rostock)



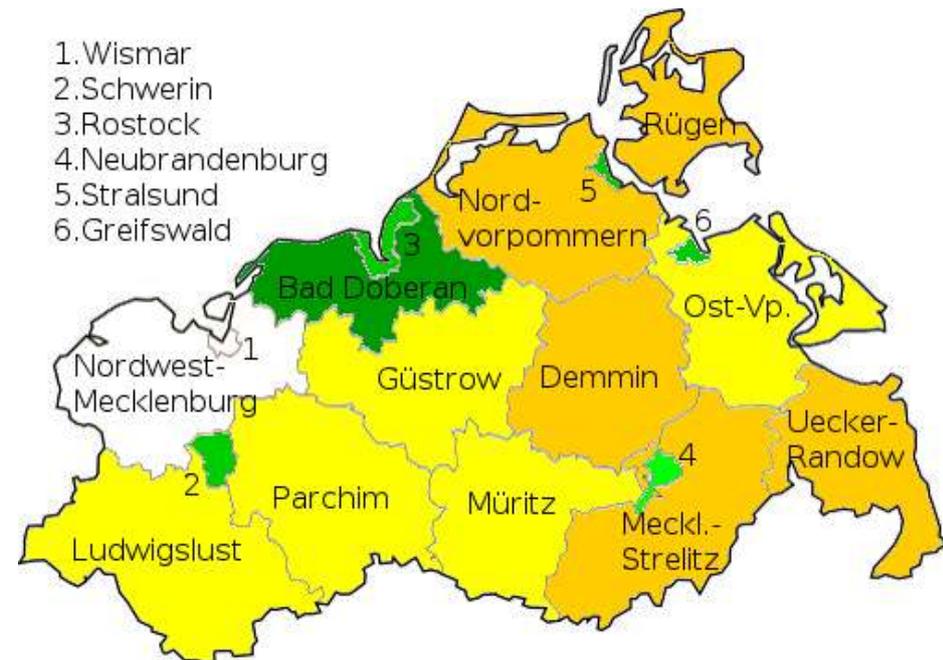
Kleingartenanlagen Rostock Süd-Ost

OSM vor Ort (Rostock)

- Kooperation mit Stadt
- Austausch mit Uni, Schulen,...
- sehr detailliert
 - 100% Straßen
 - Gebäude
 - KGA's
 - Hausnummern
 - Wegebeschaffenheit

OSM vor Ort (M-V)

- Lokale Gruppen HRO, SN
- SV's (fast) aller Landkreise
- Gemeinde-Grenzen einiger Landkreise



Wen interessiert OSM in MV?

• Kooperation

- Rostock, Schwerin,
LK NVP
- Stolpersteine
Wismar
- Nahverkehr
Schwerin
- Rostock Port
- Yachthafen
Warnemünde
- KOE Rostock

Interesse

Baltic sea cycling
Tourismusverband
Technisches Hilfswerk
Caritas

Karten und Dienste

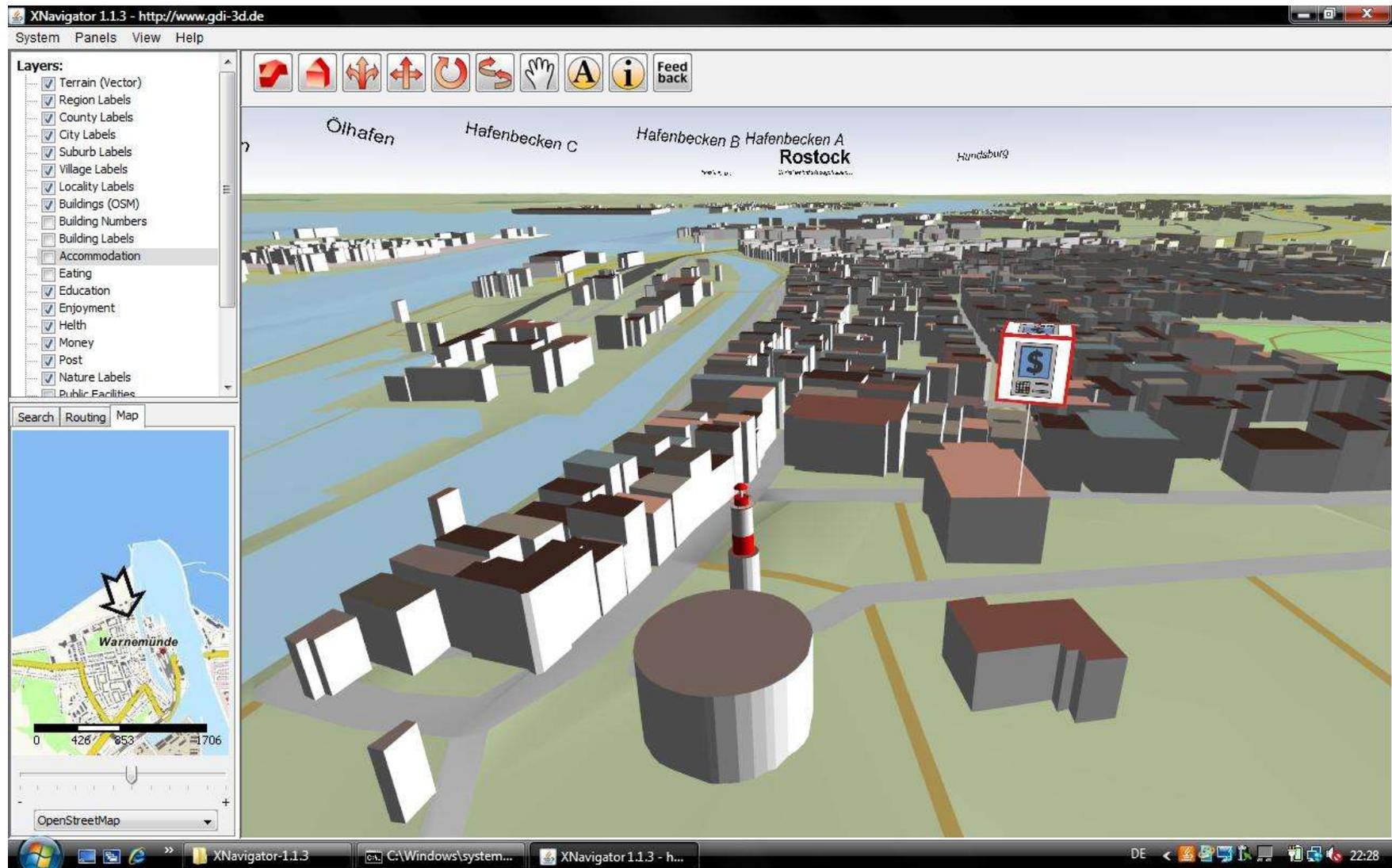
- ganz Rostock

- OpenCycleMap
- ÖPNVKarte
- Routing
- maposmatic

Warnemünde

- OpenSeamap
- OpenLinkMap
- OpenStreetBrowser
- OSM3D

Karten und Dienste



OSM-3D.org Navigator

Wer nutzt OSM?


**BUNDES-
VERFASSUNGS-
GERICHT**

-  Aktuell
-  Richter
-  Organisation
-  Pressemitteilungen
-  Entscheidungen
-  Bibliothek
-  Links
-  Impressum



Aufgaben, Verfahren und Organisation - Anfahrtsbeschreibung



Detailkarte



Bundesverfassungsgericht Karlsruhe - Anfahrtskizze

Wer nutzt OSM?

Schadstofffreisetzungs-
und
-verbringungsregister

Umwelt
Bundes
Amt

Für Mensch und Umwelt

PRTR
Karte
Suche
Detailanzeige
Wiki

Alle an/aus

- Energiesektor
- Metallindustrie
- Mineralverarbeitung
- Chemische Industrie
- Abfall und Abwasser
- Papier- und Holzindustrie
- Intensivierhaltung
- Lebensmittelindustrie
- Sonstige Industriezweige

Suchart: Ort oder PLZ Betrieb
 Suchbegriff (z.B. Berlin oder 53111):

Betriebe (es wurden 2 Betriebe gefunden)

Betriebseinrichtung
Schumann GmbH
Ort, Bundesland
18069 Rostock, Mecklenburg-Vorpommern
Haupttätigkeit
Beseitigung oder Verwertung v. gefährlichen Abfällen > 10 t/d

Umwelt Bundesamt - Schadstoffkatalog

Wer nutzt OSM?

movi.de

Mobilitäts- und Verkehrsinformationen für die Region Magdeburg

Startseite

PARKinfo

- Freie Plätze
- Lageplan

BAUSTELLENinfo

- Alle Baustellen
- Baustellenkarte

Verkehrslagebilder

- Übersicht

MVB-Fahrplan

- Akt. Abfahrtszeiten

Aus der Forschung

- Verkehrsmanagement
- Fahrzeug- und Infrastruktursysteme

Impressum

Copyrights

Baustellenkarte

Geändert Leipziger Strasse / zw. Salbker Straße und Fermersleber Weg

Weg

Zeitraum 07.08.2008 20:00 Uhr - 31.05.2010 22:00 Uhr

Ursache Gleisbau

Umleitung

Richtung Norden:
Leipziger Chaussee - Salbker Strasse - Dodendorfer Strasse - Raiffelsenstrasse

Richtung Süden:
Fermersleber Weg - Dodendorfer Strasse - Salbker Strasse

Hinweis

Data by OpenStreetMap

11.52921, 52.08851

Ifak e.V. Magdeburg - Verkehrsinformationen

Wer nutzt OSM?

Suche in schwerin.de

Suchen...

Inhalt

- Startseite
- Stadtverwaltung
- Stadtvertretung
- Stadtportrait
- Bürgerservice
- Tourismus
- Ordnung & Gesundheit
- Kultur & Bildung
- Bauen & Wohnen
- Wirtschaft & Technologie
- Finanzen
- Verkehr
 - Baustelleninfo
 - Pkw & Lkw
 - Bus & Bahn
 - Schiff & Flugzeug
 - Fußgänger & Fahrrad
- Sport & Freizeit
- Soziales

Pkw & Lkw

Parkplätze in Schwerin

Hier können Sie aktuelle Informationen zu Parkplätzen in Schwerin in einer Karte abrufen!



© Landeshauptstadt Schwerin | verwendete Geodaten: OpenStreetMap, LAIV-MV

Kontakt

Landeshauptstadt Schwerin

Verkehrsplanung

Am Packhof 2-6
19053 Schwerin

Ulrike Heese
Techn. Sachbearbeiterin
Zimmer: 4.029
Tel: 0385 545-2067
E-Mail: uheese@schwerin.de

Verwendete Geodaten

- OpenStreetMap [Externer Link]
- WebMapService of Europe [Externer Link]
- GeoPortal.MV [Externer Link]

Parkplätze in Schwerin



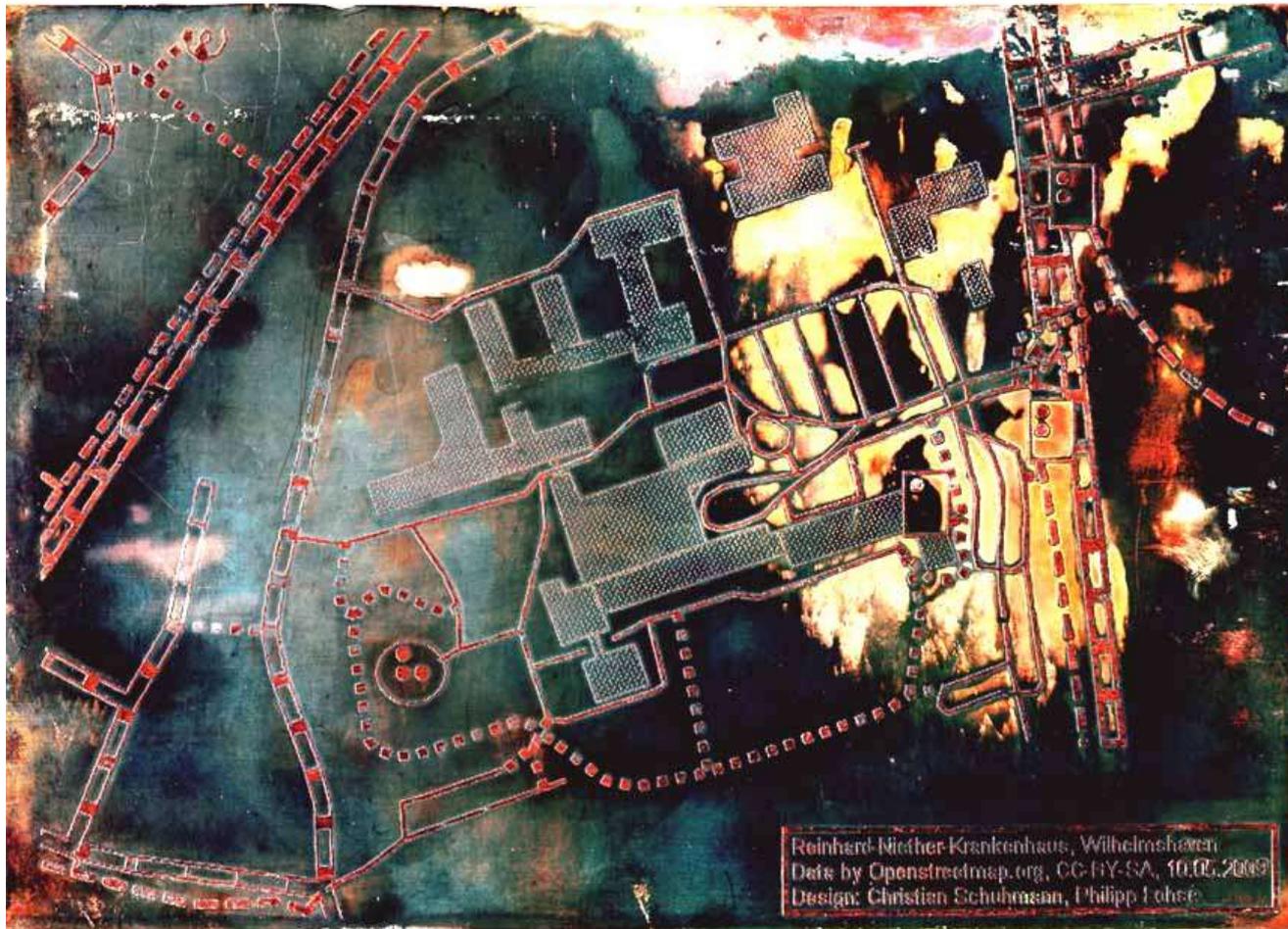
[Externer Link]

schwerin.de - Parkplatz-Übersicht

Warum OSM?

- Rohdaten
- keine Einschränkung der Objekt-Klassen
- sehr detailliert, hohe Aktualisierungsrate
- Karten/Daten für nicht lukrative Gegenden / Anwendungen

Warum OSM?



Taktile Karte - HaptoRender

Warum OSM?

- unbürokratische schnelle Korrektur
- einheitliche, mehrsprachige Darstellung weltweit
- Generische Software-Lösungen
- Lizenz stellt Freiheit der Daten sicher

Lizenz

- CC-by-sa 2.0 
 - „Namensnennung+Weitergabe unter gleichen Bedingungen“
- Was darf man mit den Daten (nicht) machen?
 - Abgeleitete Werke
 - Sammelwerk (unabhängig von OSM, trennbar)
- ODBL Umstellung

Probleme

- meist nur GPS Genauigkeit
- heterogene Datenbasis
- sehr ungleich verteilte Abdeckung
 - unterschiedliche Wahrnehmung von Priorität / Vollständigkeit
- Qualitäts-Sicherung
 - kaum History / Undo
 - Vandalismus

Probleme

- konkurrierende Zugriffe
- Urheberrechts-Verletzungen
- sehr dynamischer Prozess
- Kommunikation zu stark verteilt, Etablierung von Kerngruppen dauert noch an
- geringe Unterstützung in GIS Tools

...ABER:

- Alle wollen eine/auf eine vernünftige Karte
 - Gemeinsames Problem → gemeinsame Lsg.
- Graswurzel-Ansatz(Crowdsourcing)
 - es wird einfach bleiben
- Schwarm-Intelligenz
 - viele Augen Prinzip
 - „mach's besser wenn du kannst“

Prozesse: Daten sammeln

- Fehlermeldungen



OpenStreetBugs.org



WalkingPapers.org

Prozesse: Daten sammeln

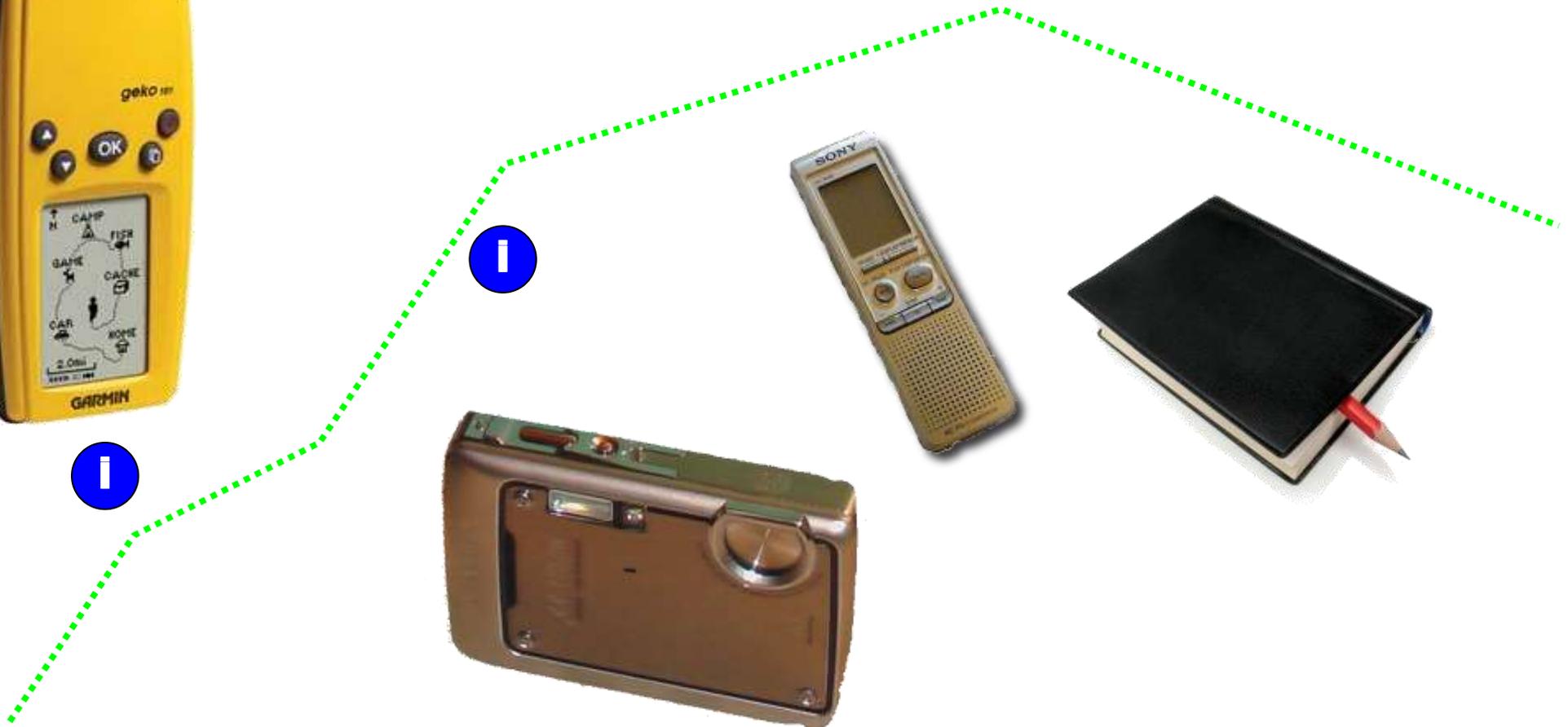
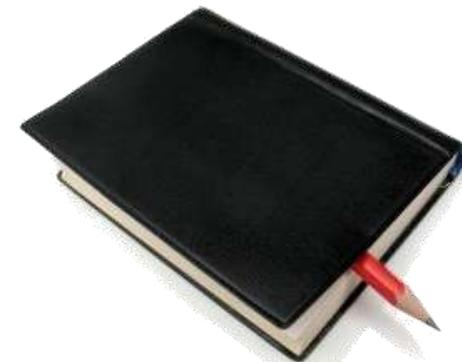
- „abpausen“ von Yahoo, OpenAerialMap.org,...



Landsat von Warnemünde

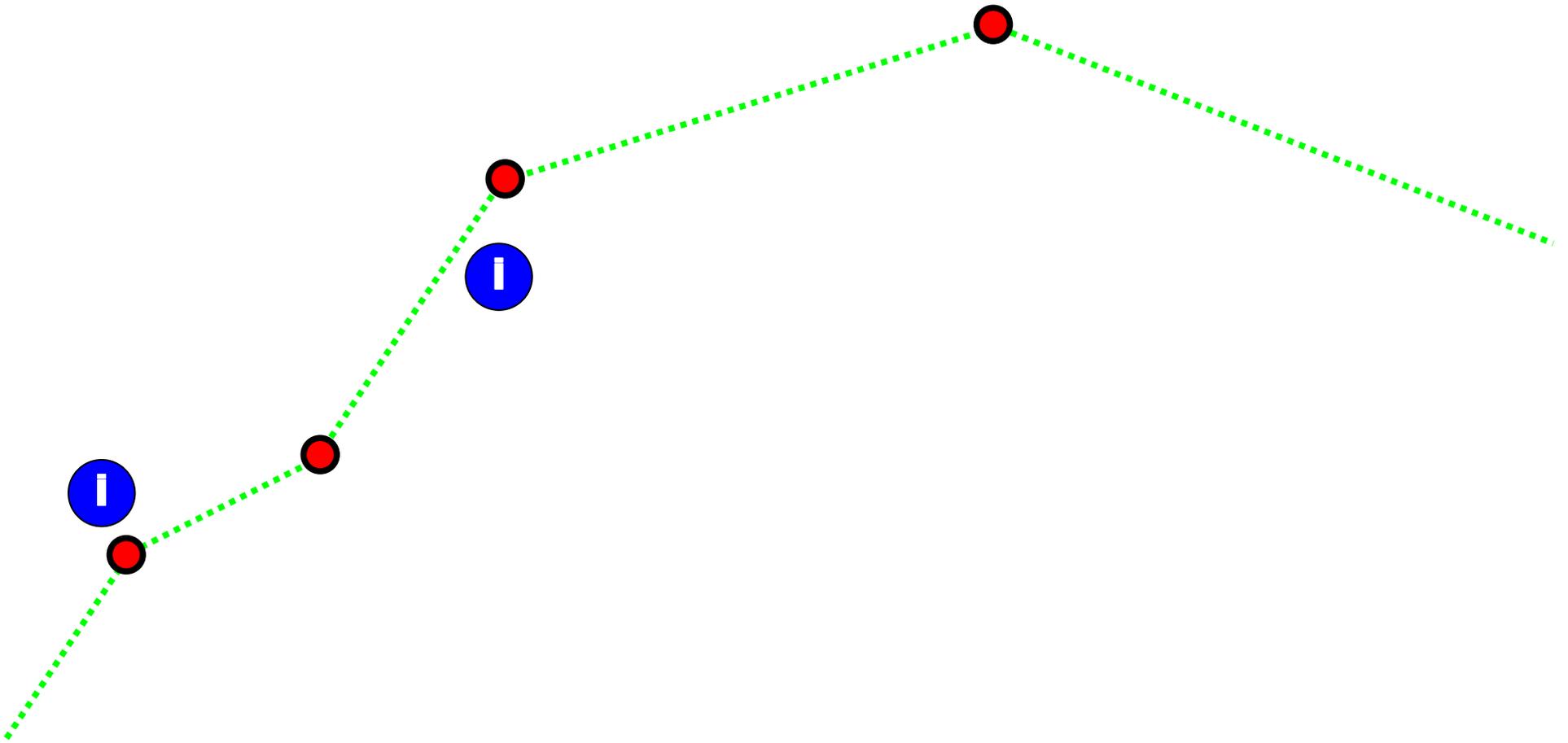
Prozesse: Daten sammeln

- Mapping (GPS+Informationen aufzeichnen)



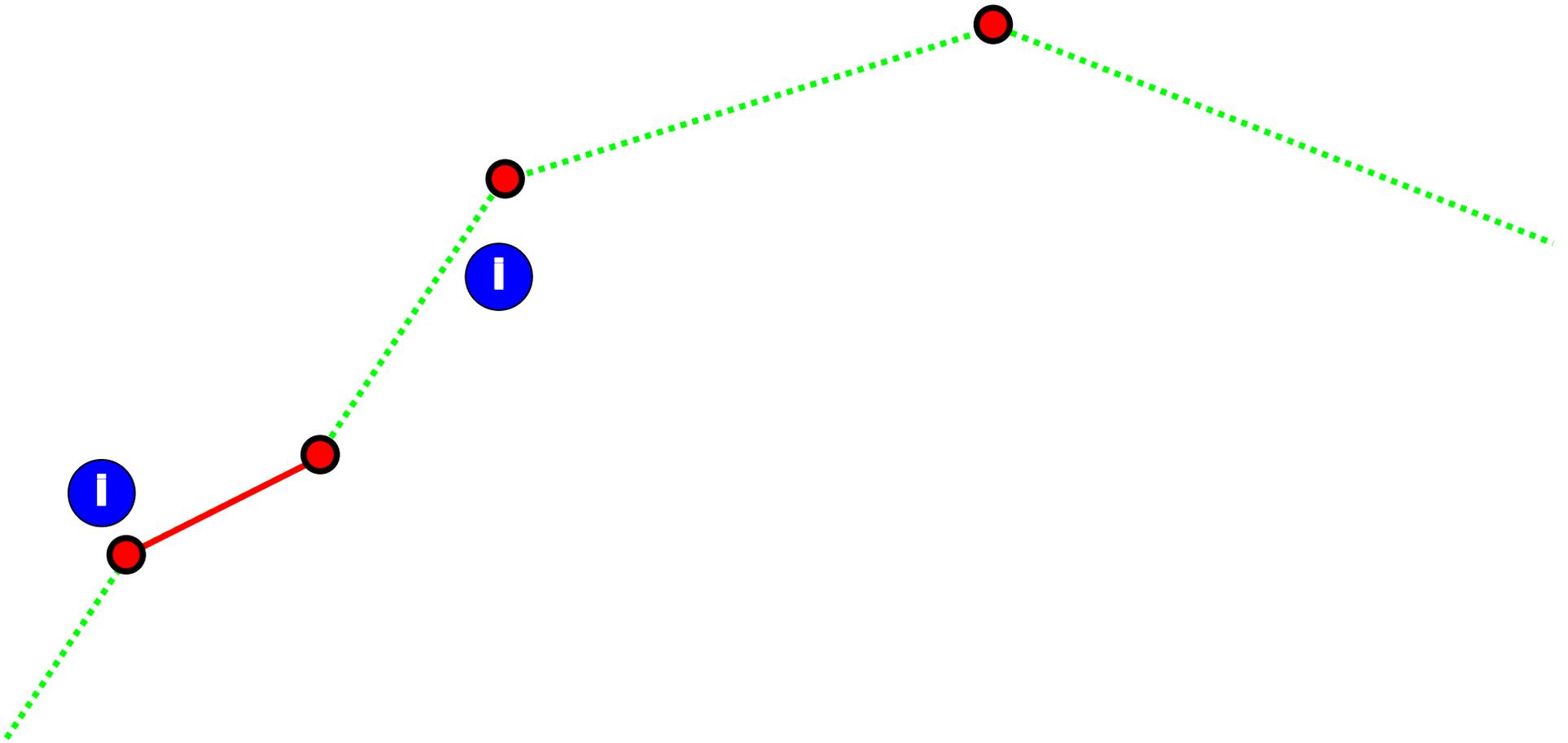
Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten



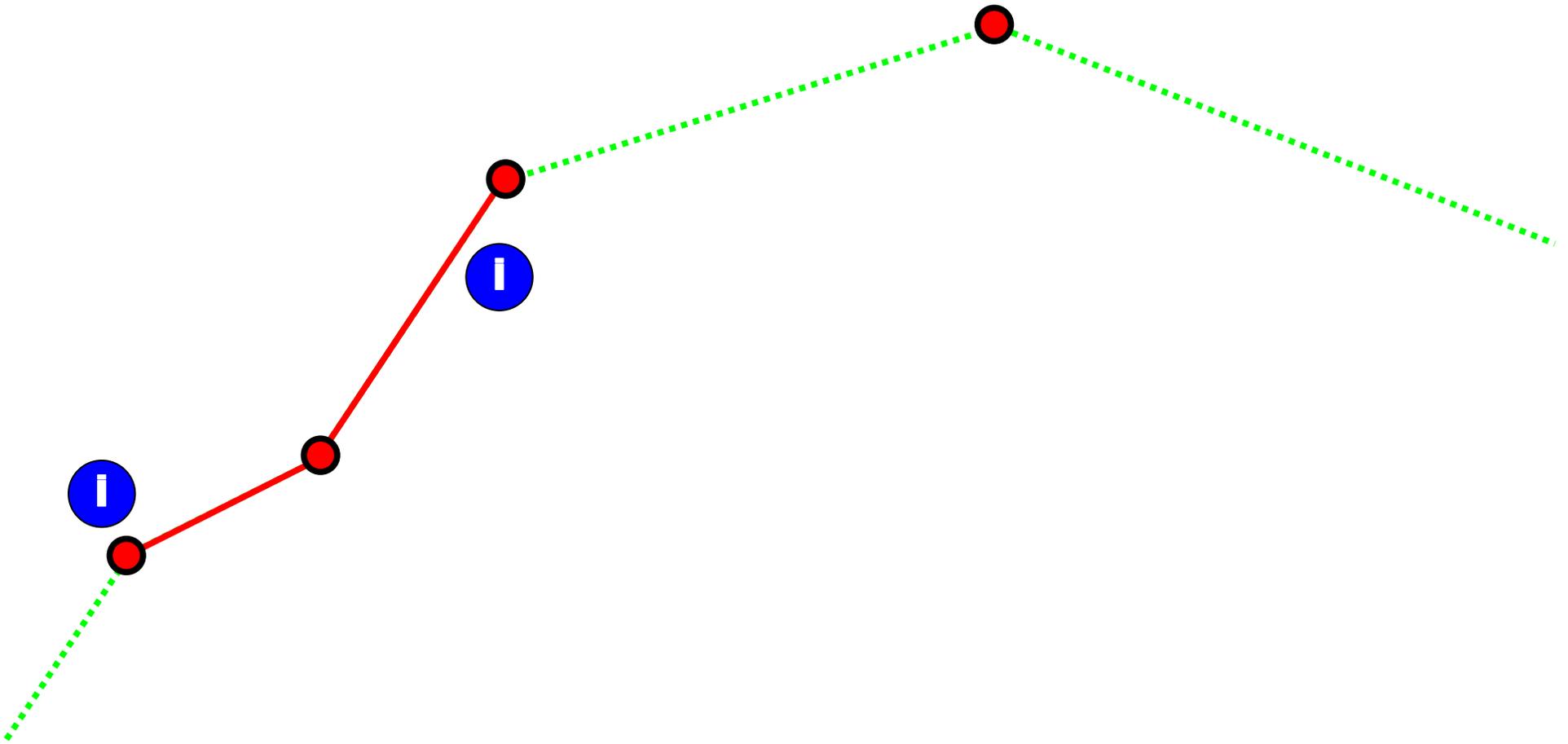
Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten, Kanten



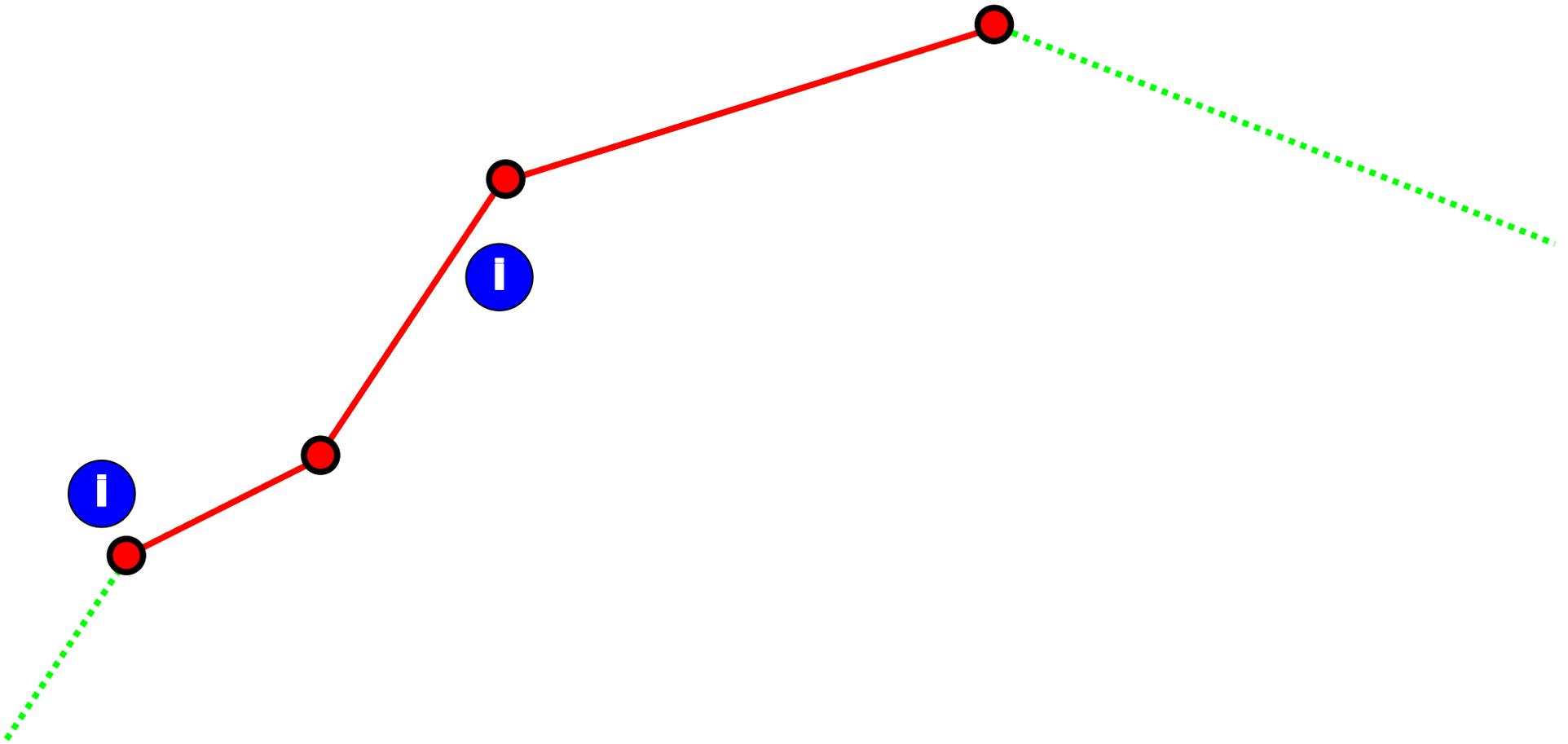
Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten, Kanten



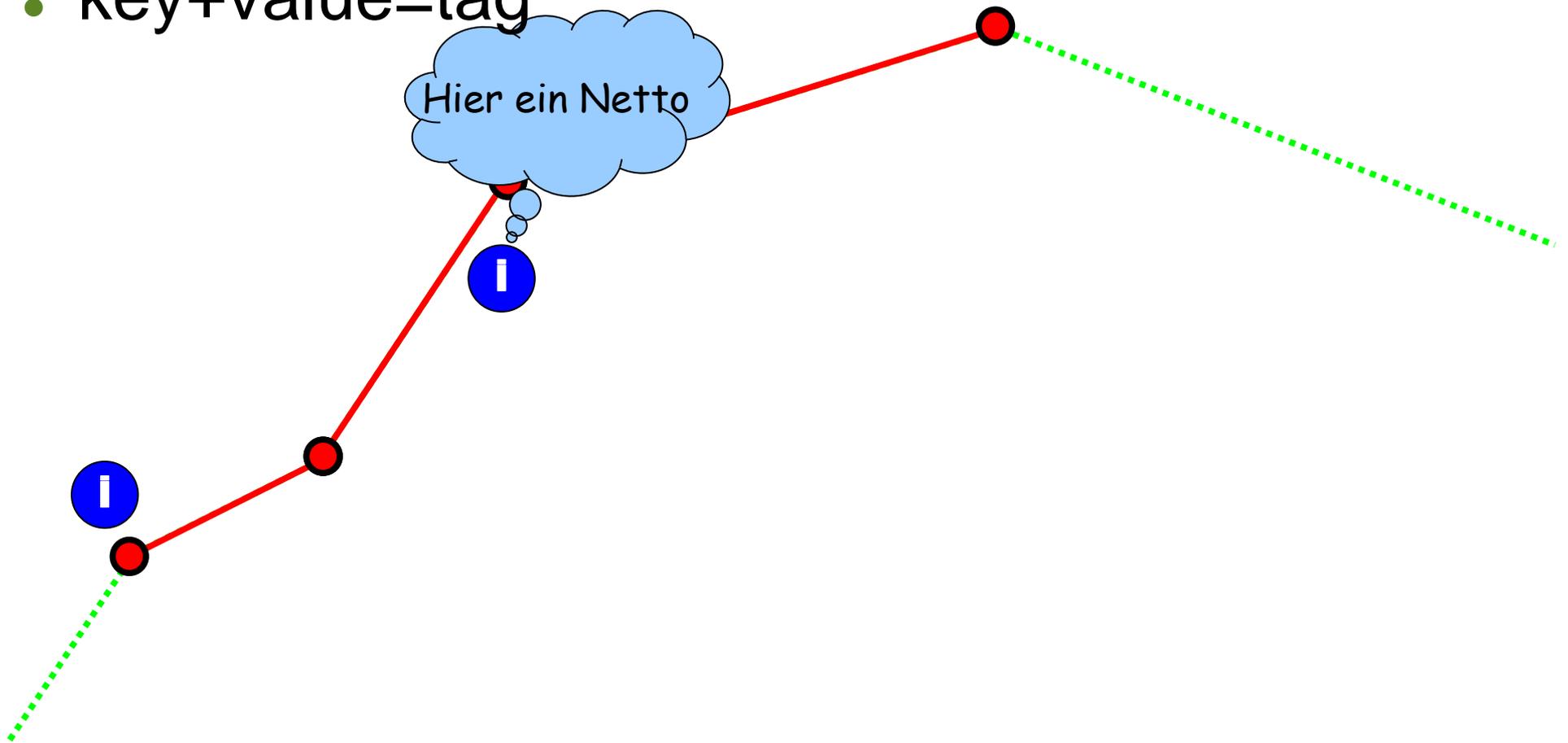
Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten, Kanten



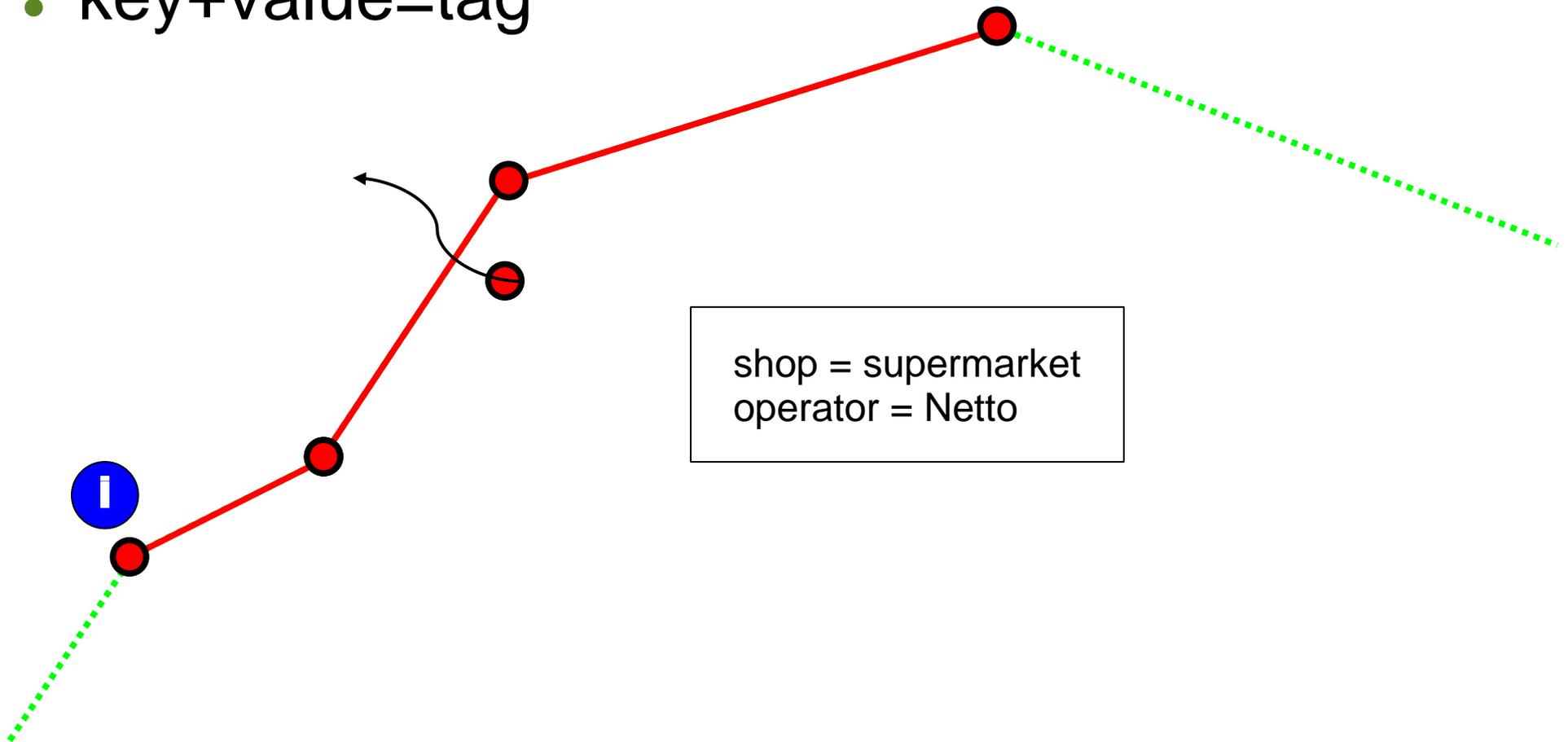
Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten, Kanten
- key+value=tag



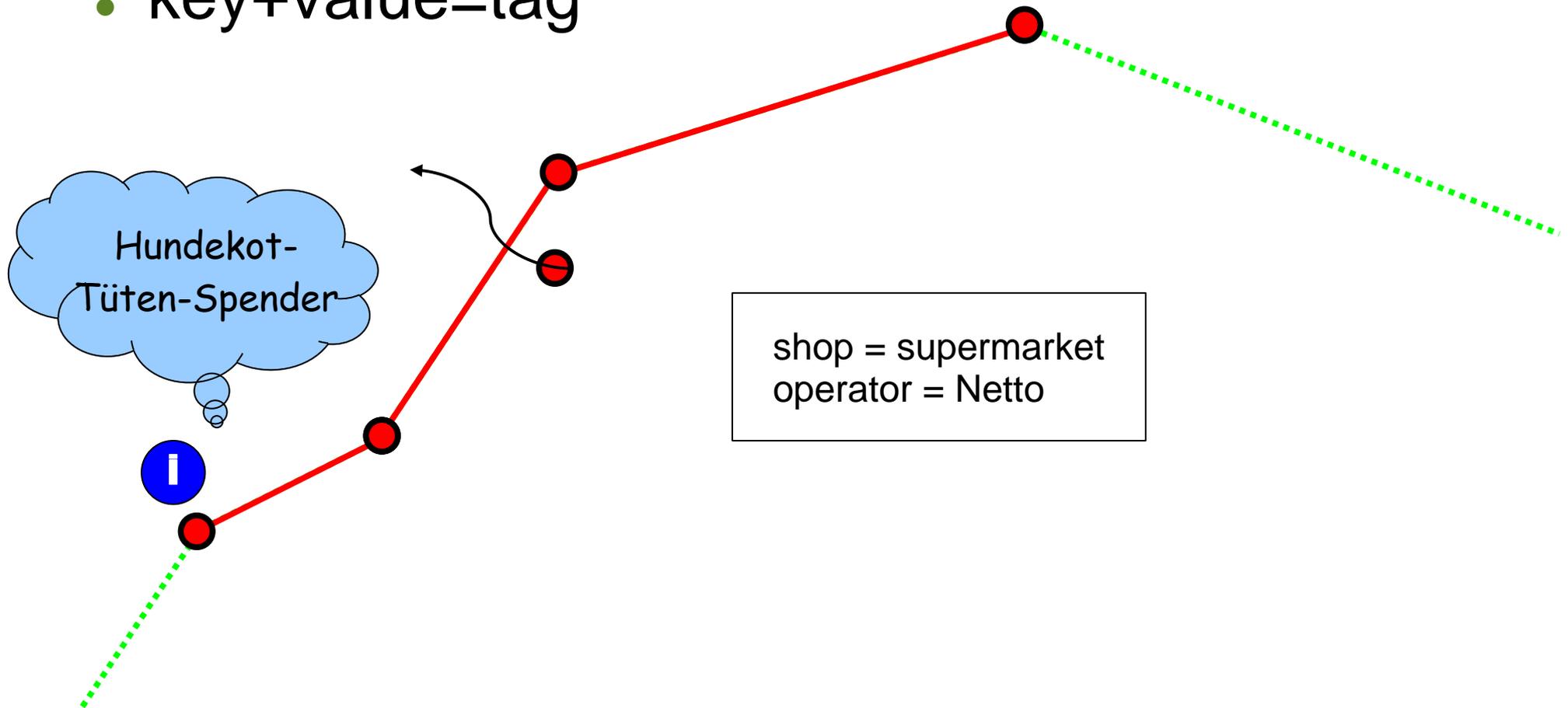
Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten, Kanten
- key+value=tag



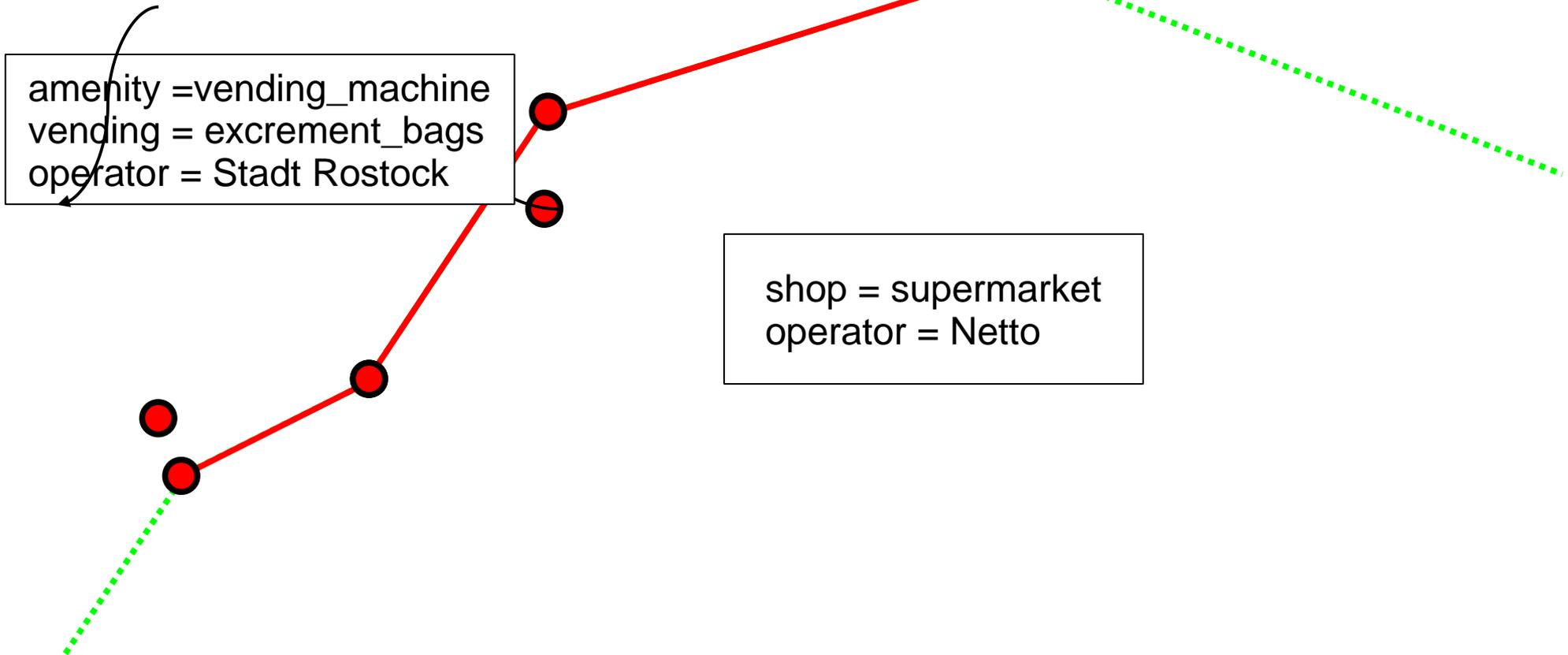
Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten, Kanten
- key+value=tag



Prozesse: Daten einpflegen

- Knoten, Kanten
- key+value=tag



Prozesse: Daten einpflegen

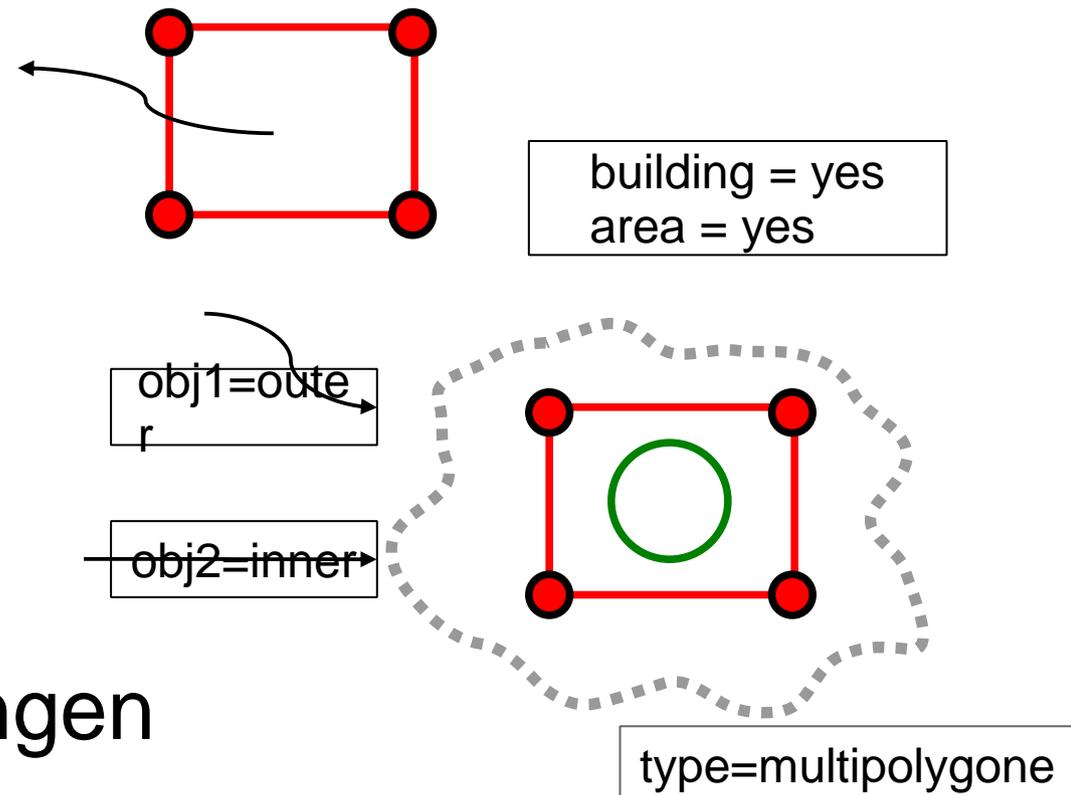
- Knoten, Kanten
- Schlüssel+Wert = Merkmal
 - „Keep it simple“
 - Wiederverwendbarkeit → Abstraktion
 - Frei festlegbar
 - Konsens = Map feature Liste

Prozesse: Daten einpflegen

(komplexe Strukturen)

- Gebiete
- Häuser
- Polygon-Schnitte
- Objekte „in“ anderen
- Abbiege-Beschränkungen

→ Relationen mit Rollen der Mitglieder



Prozesse: Daten einpflegen

- Editoren Potlatch

OpenStreetMap
Die freie Wiki-Weltkarte

Hilfe & Wiki
News-Blog
Shop

Suchen Wo bin ich?

Beispiele: „München“, „Heinestraße, Würzburg“, „CB2 5AQ“, oder „post offices near Lünen“ mehr Beispiele ...

Spenden

CC BY SA

Karte Bearbeiten Chronik Export GPS-Tracks Blogs

Willkommen, li | Standort | Posteingang (0) | Abmelden

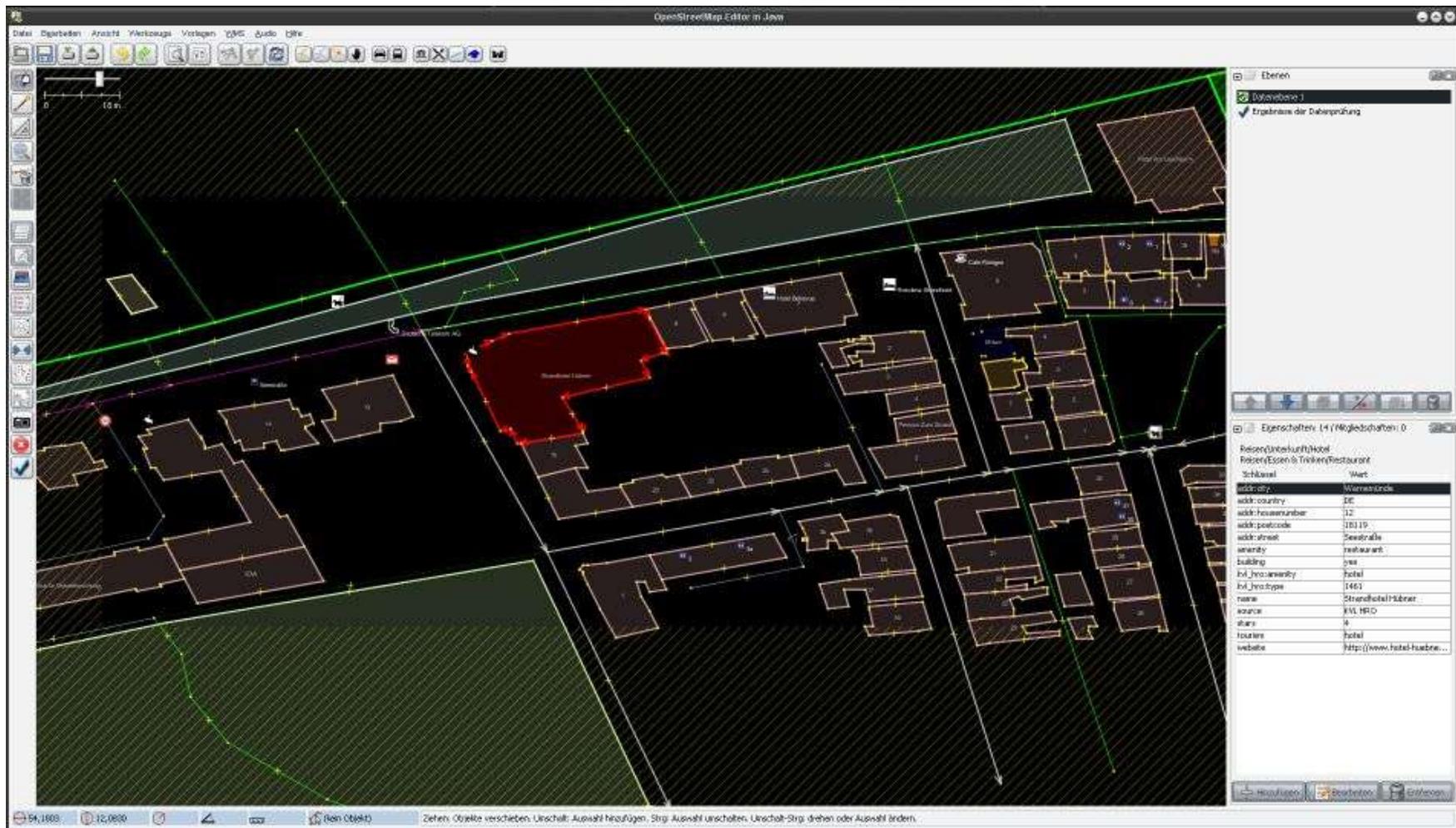
Strandhotel Hübner

Potlatch 1.3e POI klicken und ziehen

Hilfe Erweitert Bearbeite offline Speichern

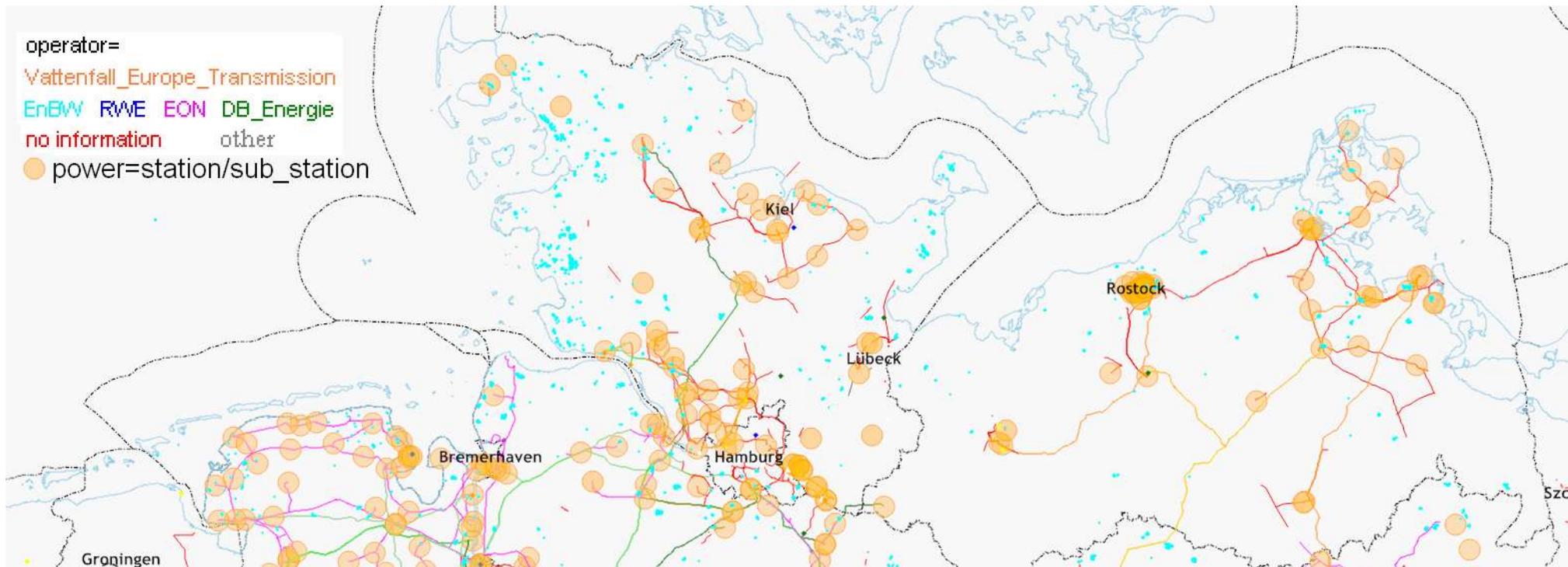
Prozesse: Daten einpflegen

- Editoren JOSM



Prozesse: Daten darstellen

- Renderer Kosmos
 - auf geometrischer Ebene
 - einfach zu bedienen



Prozesse: Daten darstellen

- Renderer Osmarender
 - XML Transformation
 - OSM → SVG
 - sehr mächtig



Briefkästen Abdeckung

Prozesse: Daten darstellen

- OpenLayers
 - Laden der Kacheln
 - Zusammensetzen
 - Interaktion
 - OSGeo Foundation

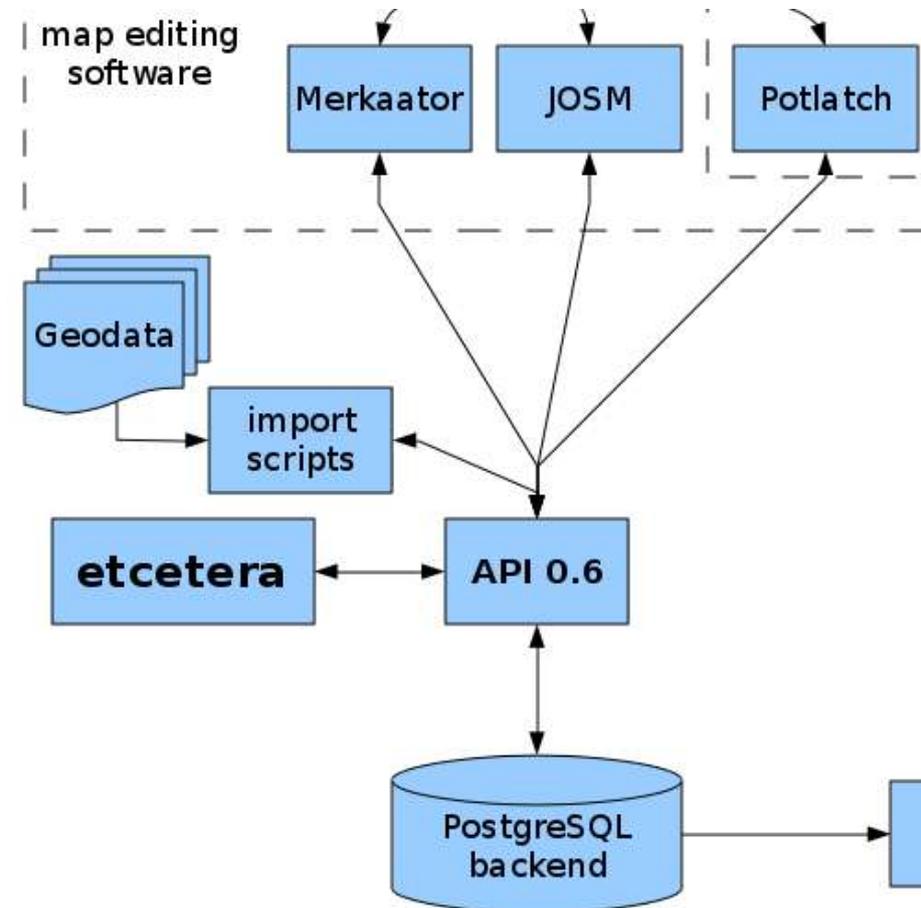


ISBN 978-3-937514-92-5



Technik

- API und XAPI (nur lesen)
 - REST (HTTP)
 - Filterparameter



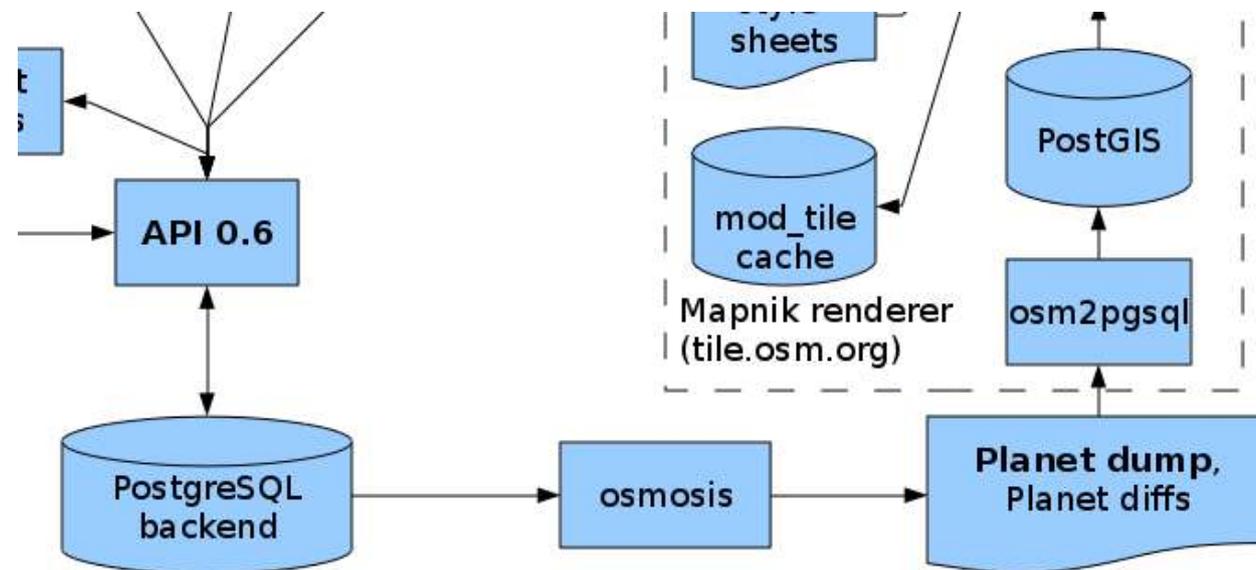
Technik

- OSM XML

```
<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<osm version='0.6' generator='JOSM'>
  <node id='323568182' timestamp='2009-04-14T15:44:18Z'
        user='!i!' visible='true' version='3'
        lat='54.1487251' lon='12.187565' />
</osm>
```

Technik

- DB Schema
 - ways, nodes, relations
 - Changesets, Users, GPSTracks,...
- einfaches GIS „Ökosystem“



Technik

- Nameservices (Nominatim, Gazetter)
- WMS

Ergebnisse von [OpenStreetMap Nominatim](#)

Hotel [Strandhotel Hübner](#), 12, Seestraße, Warnemünde, Rostock, 18119,
Hansestadt Rostock, Mecklenburg-Vorpommern, Bundesrepublik Deutschland

[Mehr Treffer](#)

Viele Möglichkeiten

- zentraler Datenpool
- globales hochdetailliertes Routing
- Bürgerportale
- eTourismus
- öffentliche Statistiken

Quo vadis OSM?

- verbesserte interne Organisation
- globales Portal mit besserer Usability
- zunehmende professionelle/kommerzielle Nutzung
- FOSSGIS Konferenz 4./5. April 2010 Osnabrück

Was wir uns wünschen...

- Kontakt zu Interessengruppen (Schulen, Ortsverbände,...)
- Kontakt zu potenziellen Nutzern
- Daten, die schwer zu erheben sind (Grenzen, Gewässer, Häuser,...)
- Luftbilder
- viel Spaß :-)

Ihr Einstieg:

- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Legal_FAQ
(Häufig gestellte Fragen zur Lizenz)
- <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:OSM-Anwendungen>
(alle OSM Karten/Dienste)
- http://wiki.openstreetmap.org/wiki/DE:Map_Features
(Liste aller Objekte und Eigenschaften)
- <http://www.openstreetmap.info>
(OpenStreetMap Buch+Beispiele)
- <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/M-V> (Einstiegspunkt für M-V)

Veröffentlicht unter:

