



Auf dem Weg zu einer freien Weltkarte

Frederik Ramm
frederik@remote.org

GI-Regionalgruppe Karlsruhe
27. Juni 2007

Agenda

- Überblick:
Ziele, Methoden, heutiger Stand
- Technik
- Community
- So wird „gemappt“
- Probleme und Ausblick

Agenda

- **Überblick:
Ziele, Methoden, heutiger Stand**
- Technik
- Community
- So wird „gemappt“
- Probleme und Ausblick

Was ist OpenStreetMap?

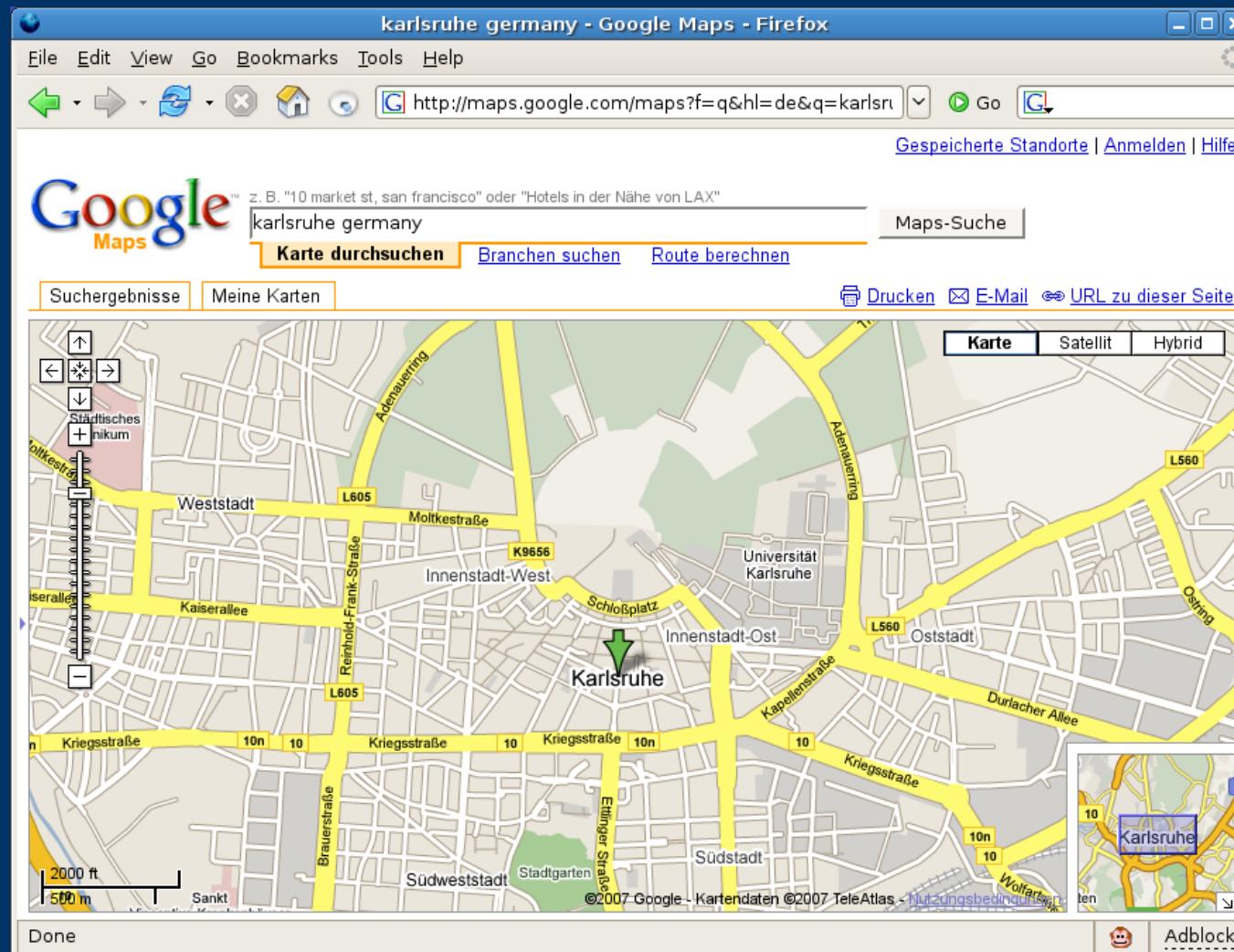
„OpenStreetMap is a project aimed squarely at creating and providing free geographic data such as street maps to anyone who wants them.“

(wiki.openstreetmap.org)

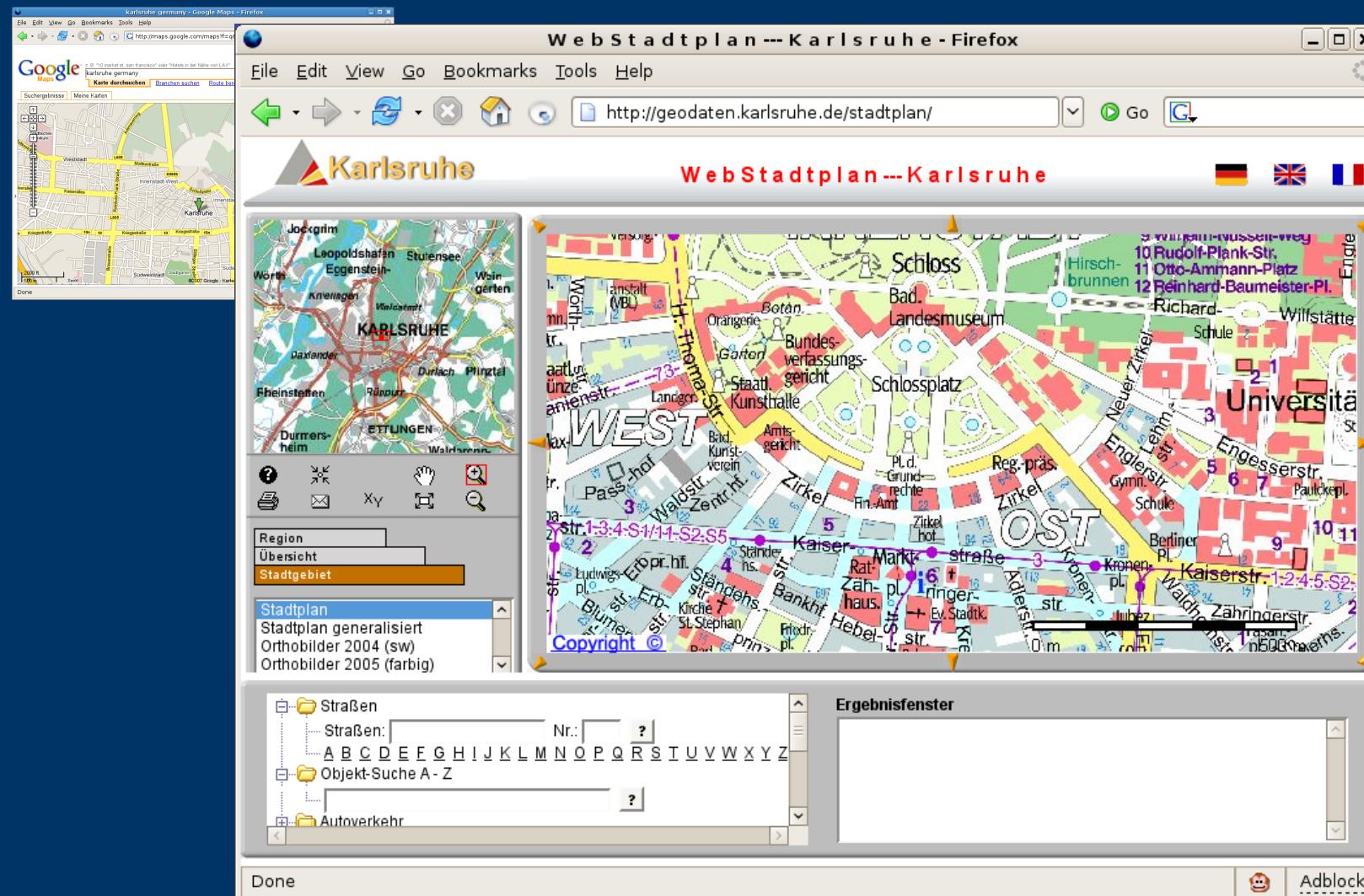
Datenerfassung für OSM

- direkt (eigenes GPS und Notizen)
(auch: „Track donations“, z.B.
Kurierdienste)
- Karten mit abgelaufenem Copyright
- Import freier Daten
- Yahoo-Luftbilder
- ...

Aber wir haben doch...



Aber wir haben doch...

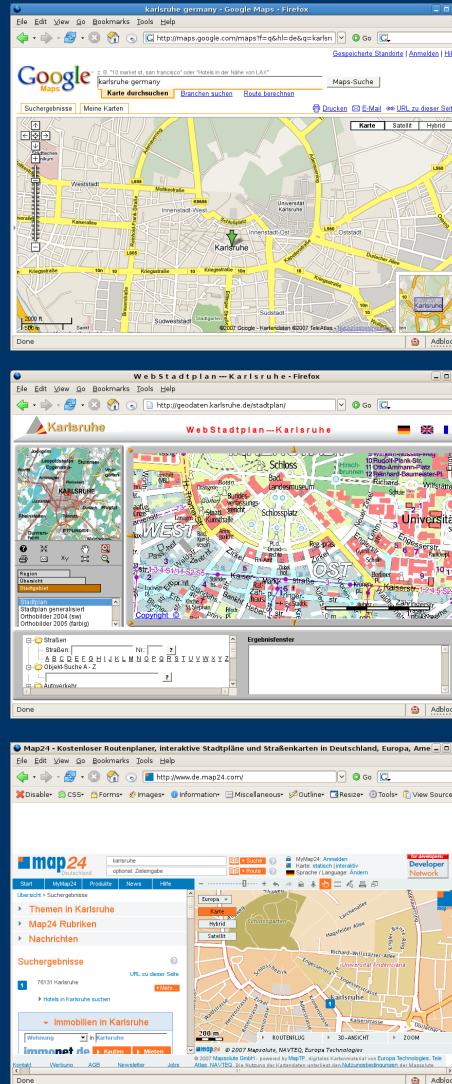


Aber wir haben doch...

The image shows a web browser window with three maps of Karlsruhe side-by-side:

- Google Maps:** Shows a general view of the city with street names like Leinenstraße, Käferbach, and Kiesstraße.
- Map24:** A professional route planner with a search bar for "karlsruhe". It shows a detailed map of the Schlossbezirk area with labels for Schlossgarten, Lärchenallee, Hagsfelder Allee, Richard-Wilstätter-Allee, Universität Fridericiania, and surrounding streets. It includes a sidebar with links to "Themen in Karlsruhe", "Map24 Rubriken", and "Nachrichten".
- Web Stadtplan – Karlsruhe:** A local map with a zoomed-in view of the Schlossbezirk. It shows the Schlossgarten, Schlossplatz, and surrounding buildings. A sidebar on the left provides search and filter options for "Strassen", "Straßen", "ObjektSuche", and "Autobahnen".

Aber wir haben doch...

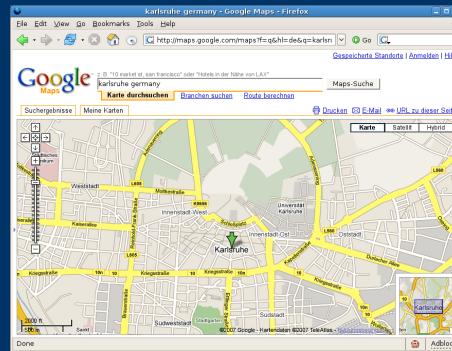


„Ein Bekannter von mir betreibt eine private Homepage (Bauernhof). Dort ist eine kleine Wegbeschreibung zu seinem Hof gezeigt. Nun hat er heute einen Brief von [stadtplan.net](#) erhalten, in dem er abgemahnt wird. Er müsse diese Skizze entfernen und darüberhinaus aufgrund einer angeblichen Urheberrechtsverletzung 800 Euro Strafe zahlen.“

(Web-Forum)

Aber wir haben doch...

- existierende Angebote sind manchmal kostenlos, aber nie „frei“;
- kostenlose Angebote gibt es nicht in Rohform;
- sie sind absichtlich fehlerhaft;
- sie sind nicht aktuell und nicht vollständig





Isle of Man - Google Maps - Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http:// Go

Disable CSS Forms Images Information Miscellaneous

Gespeicherte Standorte | Anmelden | Hilfe

Google Maps z. B. "10 market st, san francisco" oder "Hotels in der Nähe von LAX"

Isle of Man

Karte durchsuchen Branchen suchen Route berechnen

Suchergebnisse Meine Karten Drucken E-Mail URL zu dieser Seite

Karte Satellit Hybrid

+

Isle of Man

5 Meilen 10 km ©2007 Google - Kartendaten ©2007 TeleAtlas - Nutzungsbedingungen

Adblock

Done

The screenshot shows the Google Maps interface for the Isle of Man. The main map area is white, representing land, against a blue background representing the surrounding sea. A vertical zoom control is located on the left side. At the top, there's a search bar with 'Isle of Man' typed in, and buttons for 'Karte durchsuchen', 'Branchen suchen', and 'Route berechnen'. Below the search bar are buttons for 'Suchergebnisse' and 'Meine Karten', along with links to 'Drucken', 'E-Mail', and 'URL zu dieser Seite'. A navigation bar at the bottom includes 'Karte', 'Satellit', and 'Hybrid' options. A copyright notice from 2007 is visible at the bottom.

The Information Freeway - tiles@home/Osmarender - Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http:// Go

Disable CSS Forms Images Information Miscellaneous

Register now for: The State of the Map

+

Isle of Man

Permalink

SOMERIGHTS RESERVED Render requests Zoom in to level 12 at Lat: 54.3292 Lon: -4.1556 Zoom: 10

Adblock

Done

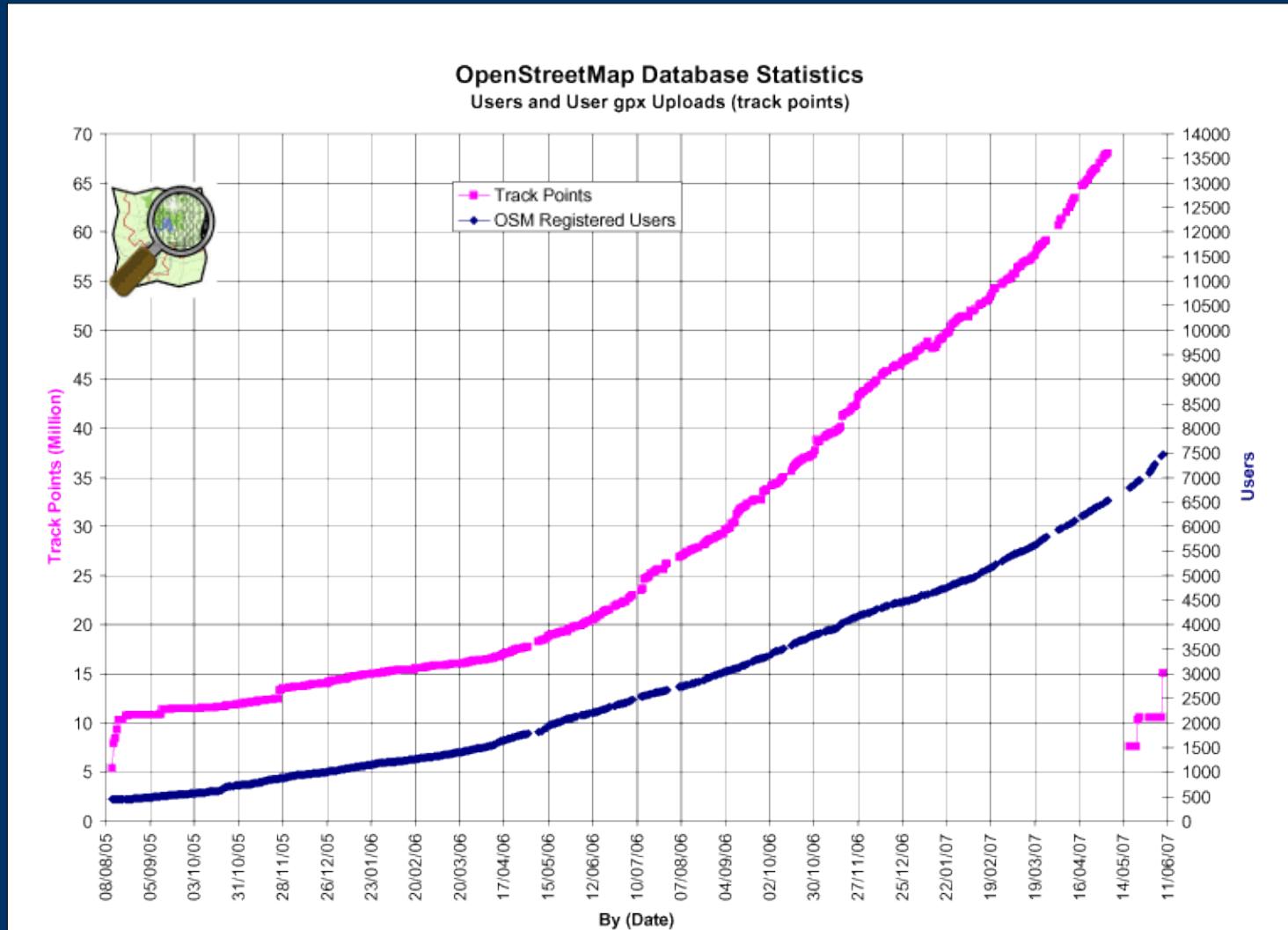
This screenshot shows an OpenStreetMap (Osmarender) map of the Isle of Man. The map displays a detailed network of roads and some green-shaded areas representing parks or forests. Towns like Ramsey, Peel, Douglas, and Castletown are labeled. A vertical zoom control is on the left. At the top, there's a registration banner for 'The State of the Map'. The bottom of the page includes a 'Permalink' link and some license information.

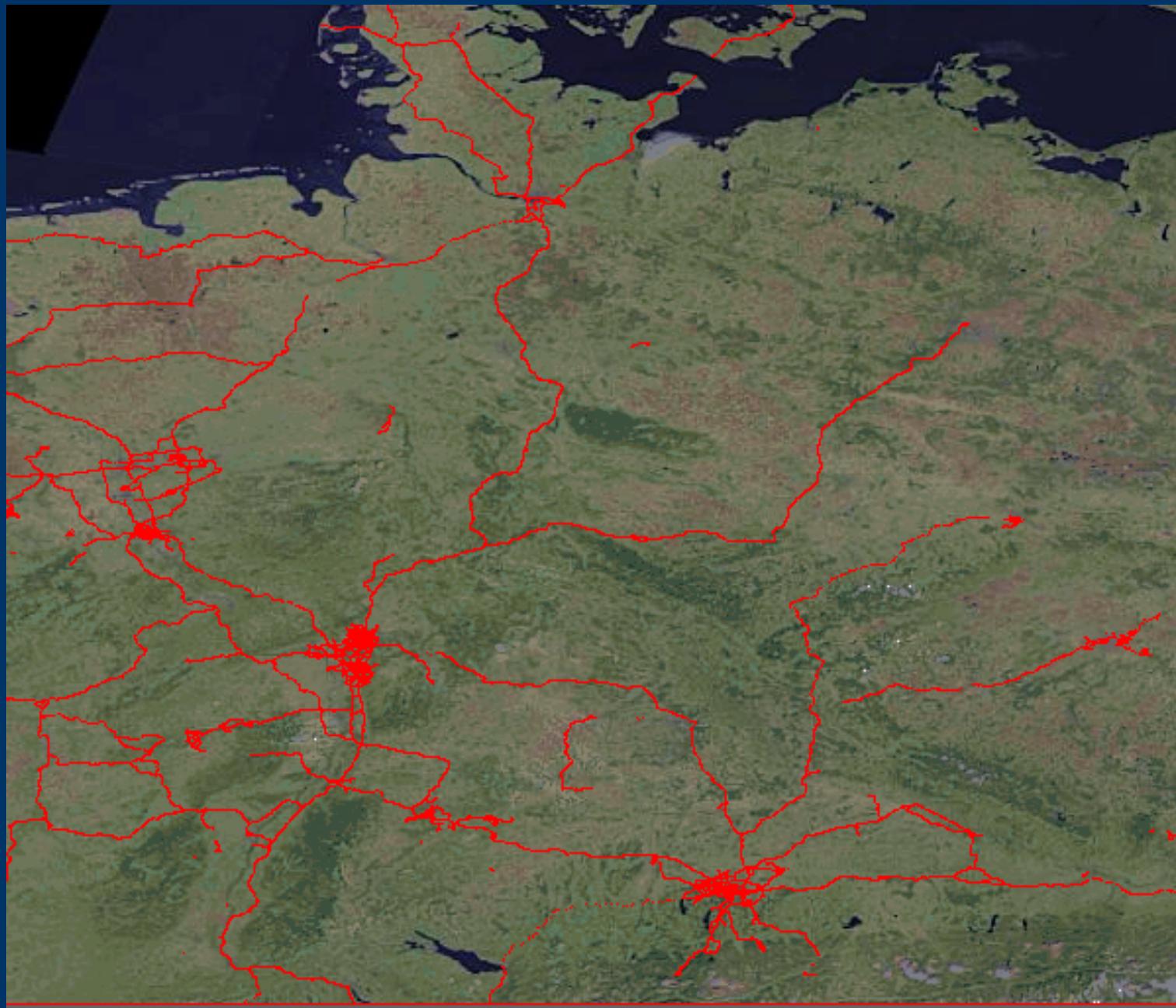
Aber wir haben doch...

„Copyright protection ... is not available for any work of the United States Government, but the United States is not precluded from receiving and holding copyrights transferred to it by assignment, bequest, or otherwise.“

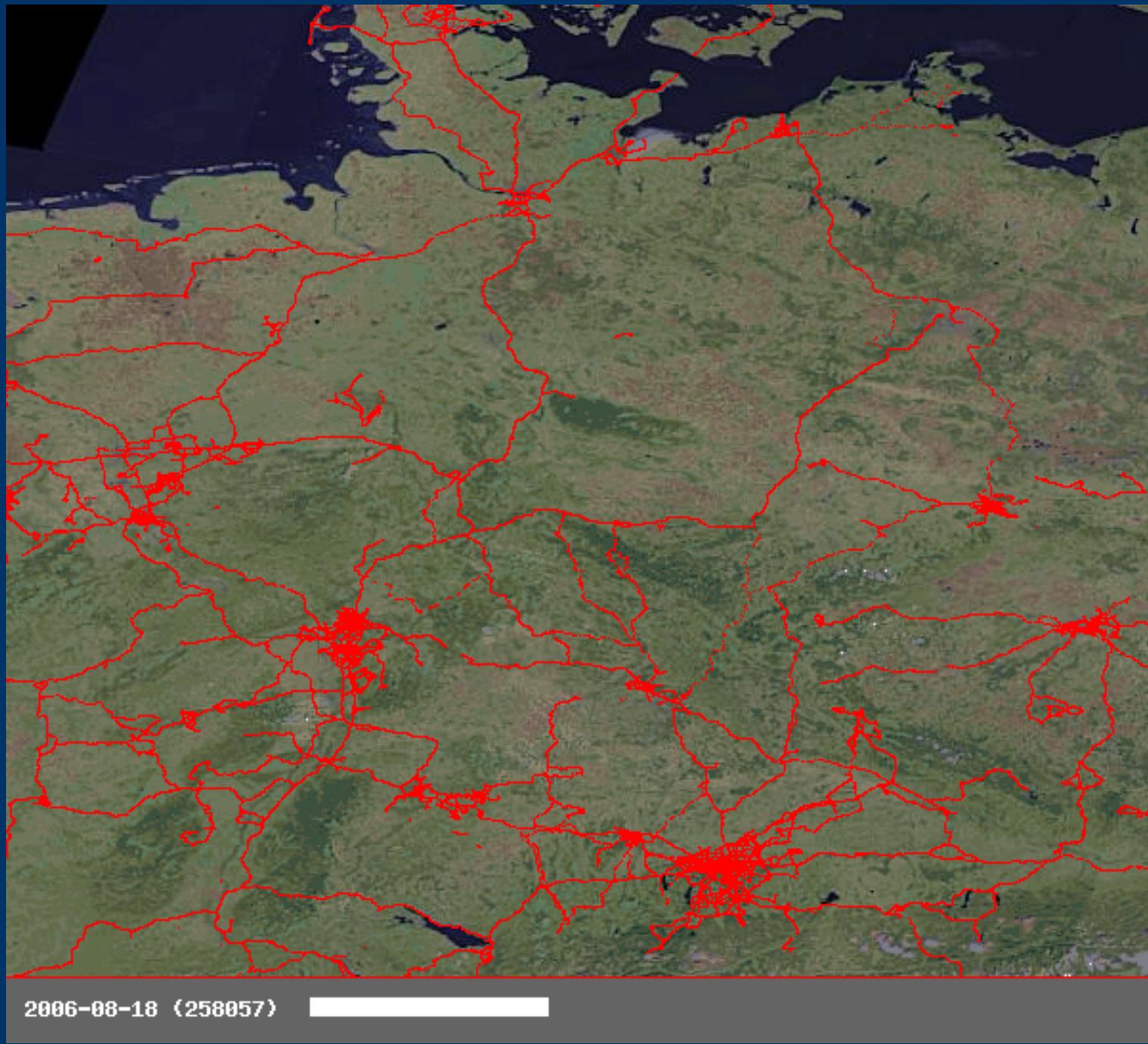
(17 USC § 105.59)

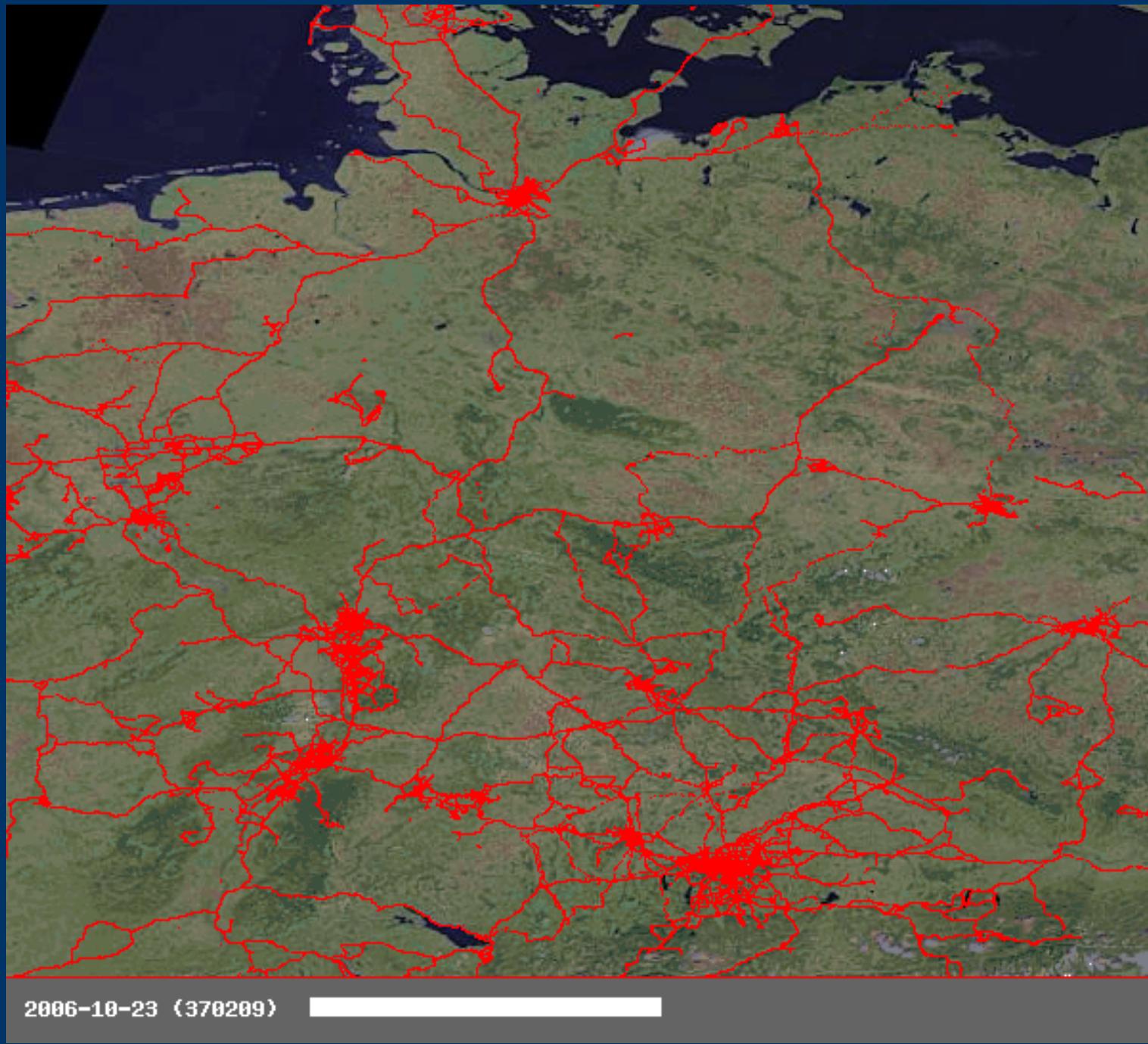
70 Millionen „Track Points“





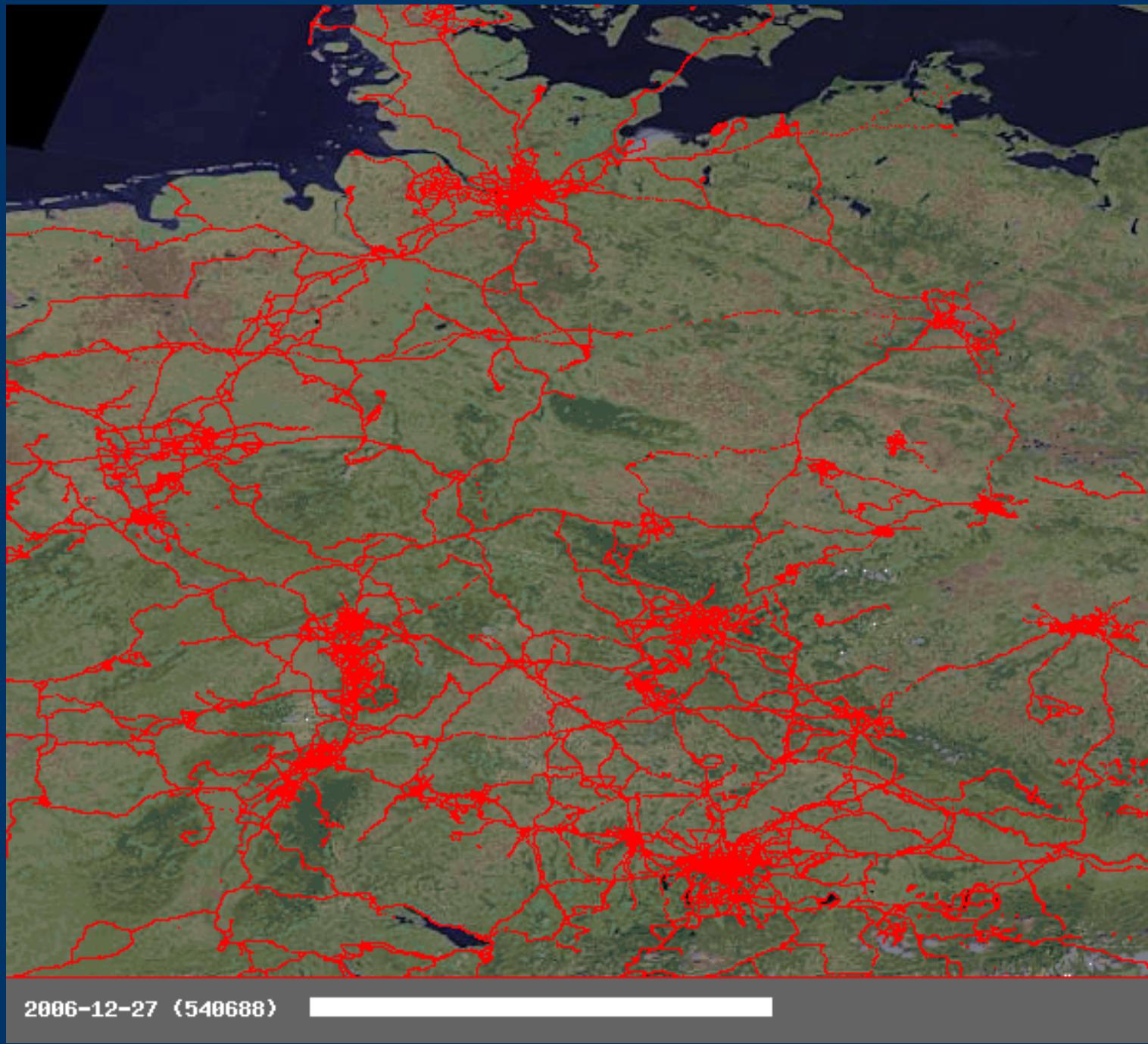
2006-04-03 (141552) |

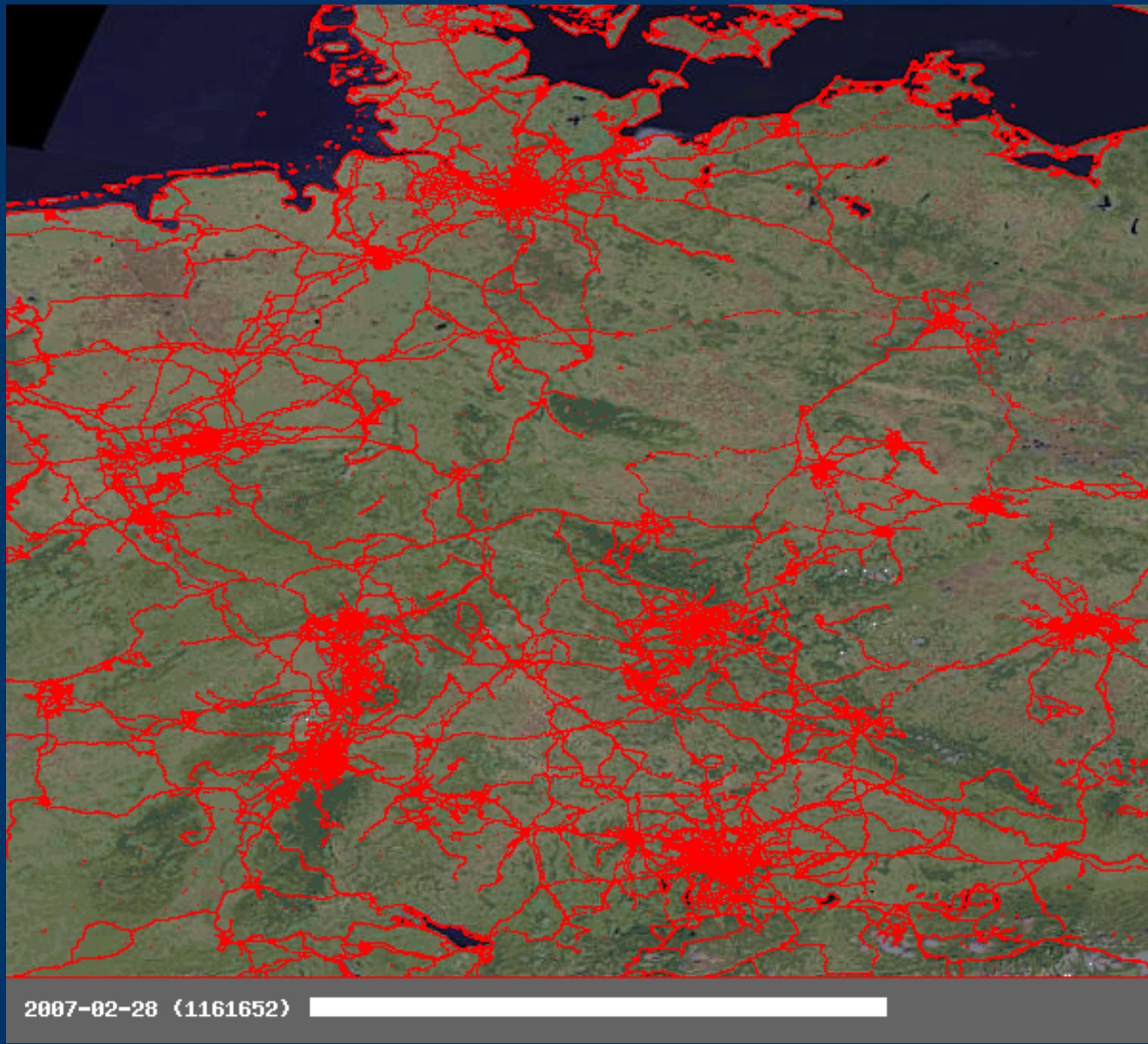


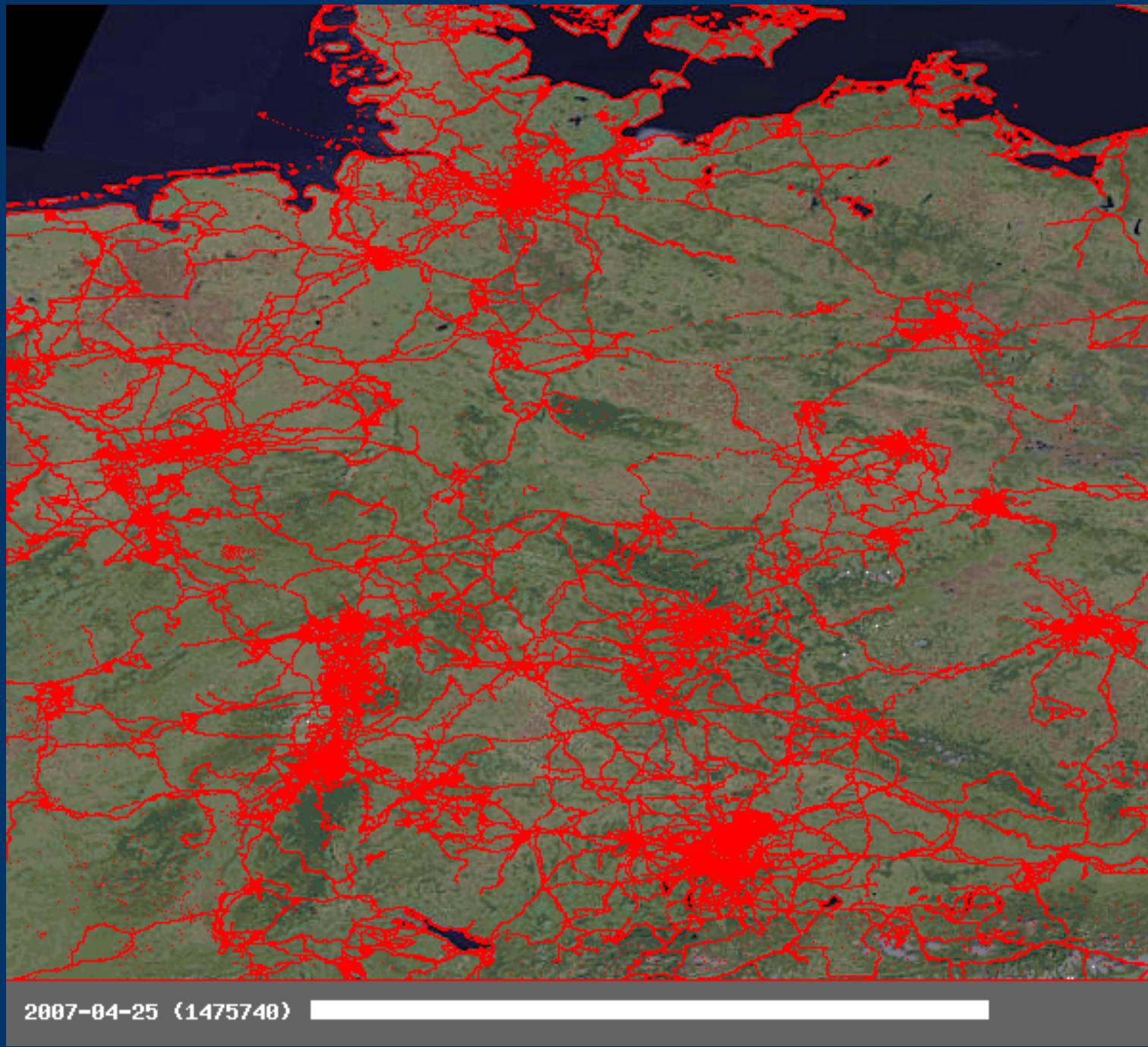


2006-10-23 (370209)



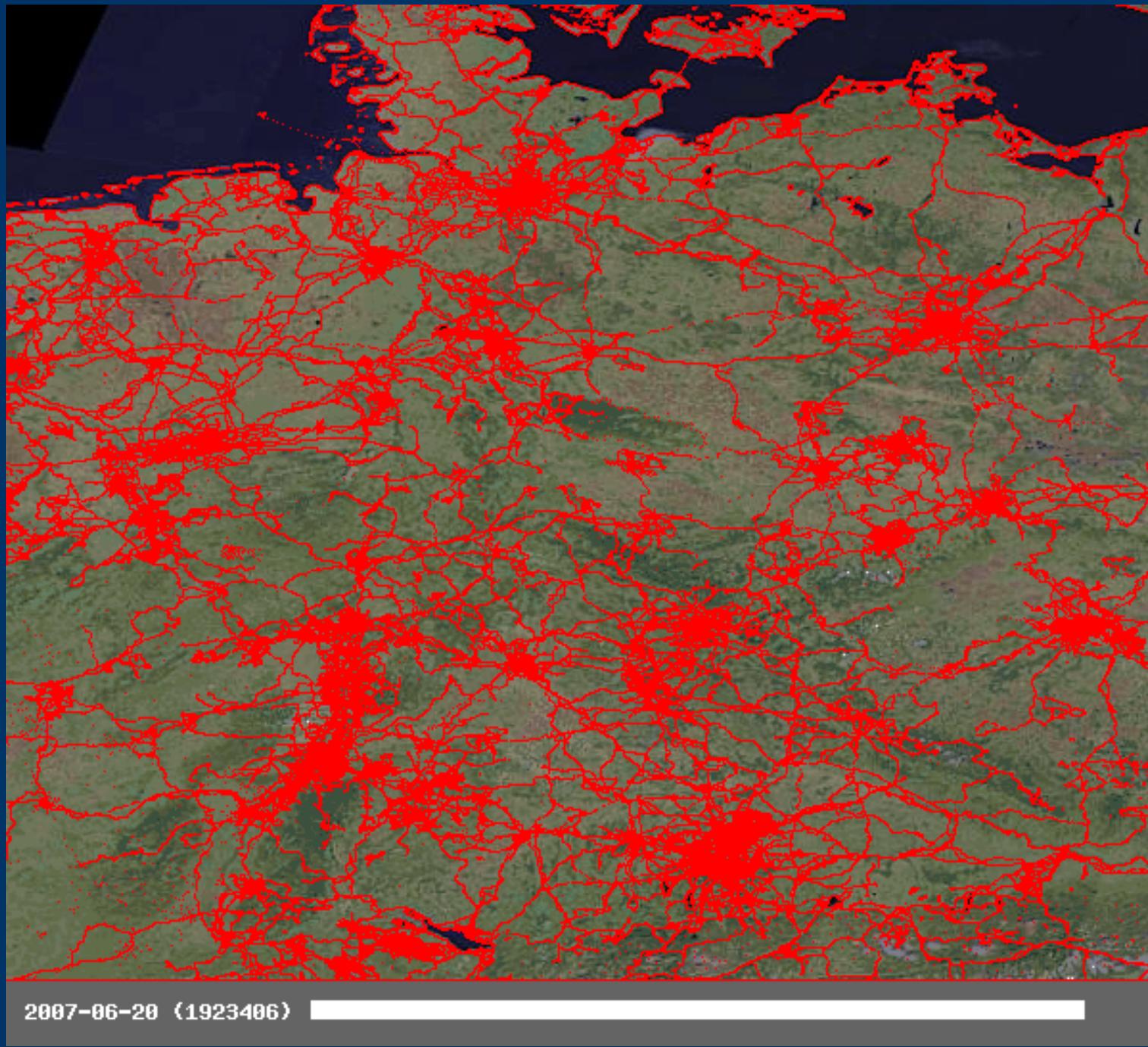






2007-04-25 (1475740)





Experimental OSM Slippy Map - Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help



 <http://openstreetmap.gryph.de/slippymap/>



 informationfreeway.org



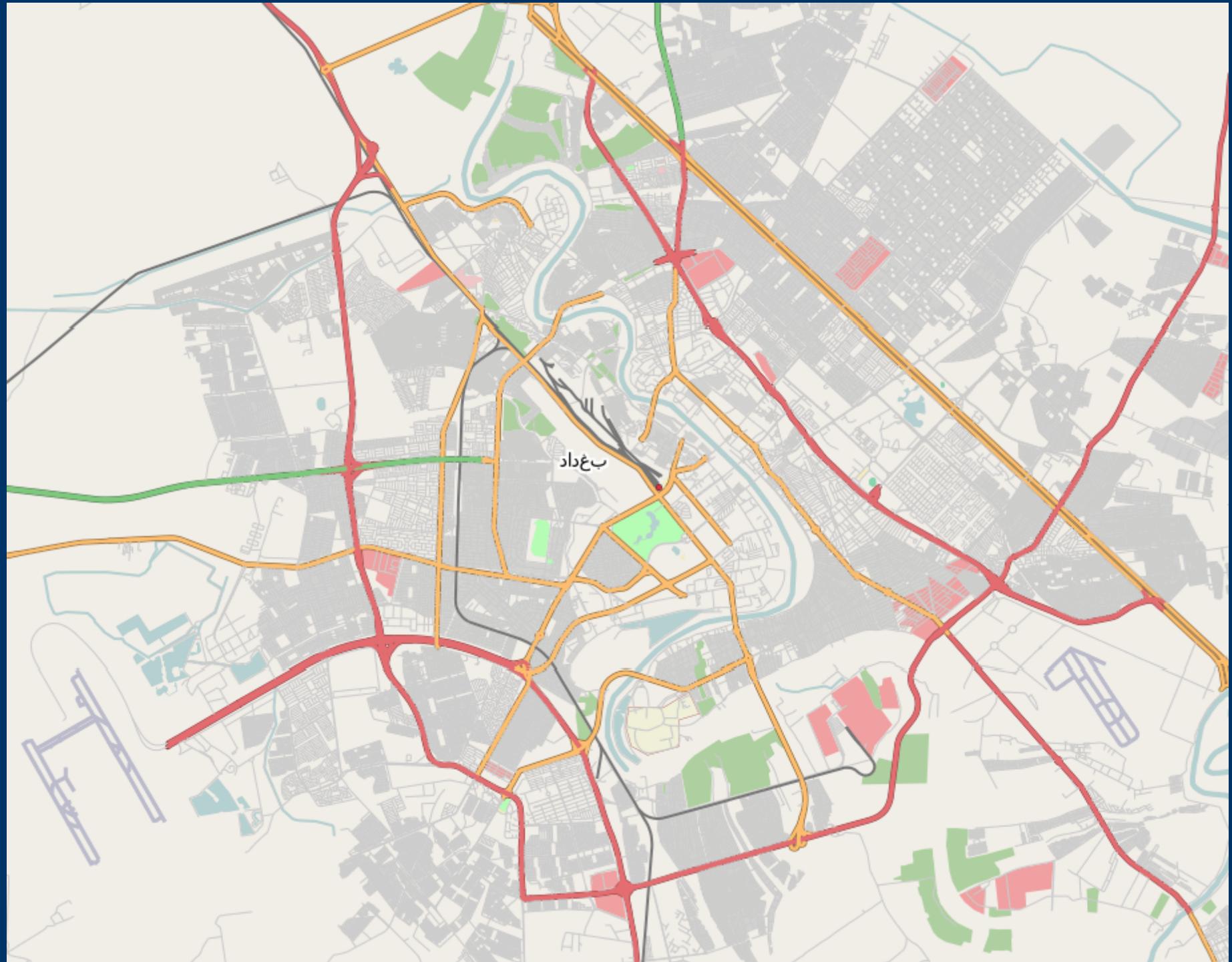
A map visualization showing a complex network of green paths overlaid on a city street grid. The paths form a dense web connecting various points of interest, including Wörth, Kempten, and Rheinstetten. The map includes a legend on the left with symbols for compass directions and zoom levels, and a blue 'Permalink' button in the bottom right corner.

Done



Adblock

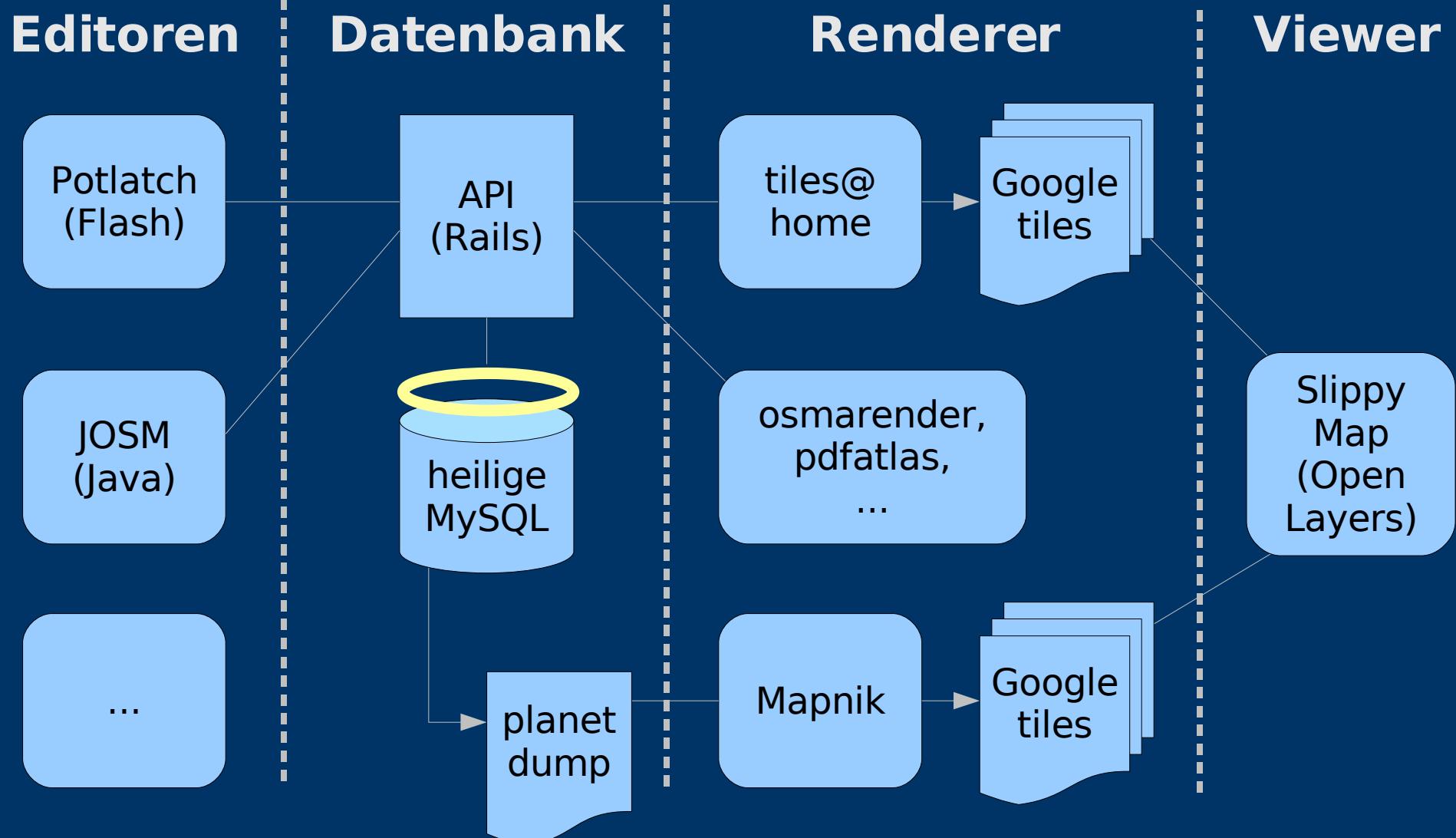




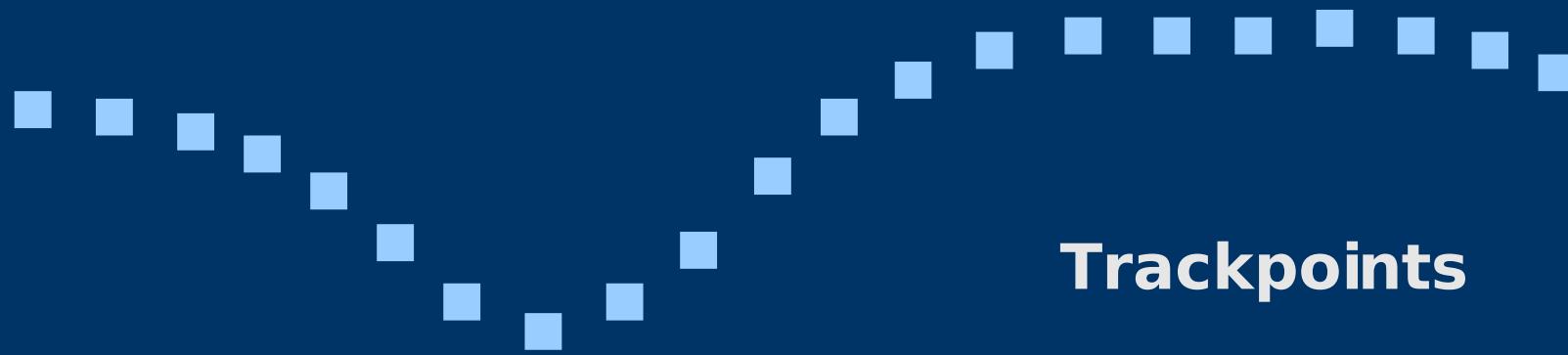
Agenda

- Überblick:
Ziele, Methoden, heutiger Stand
- **Technik**
- Community
- So wird „gemappt“
- Probleme und Ausblick

Die OSM-„Toolchain“

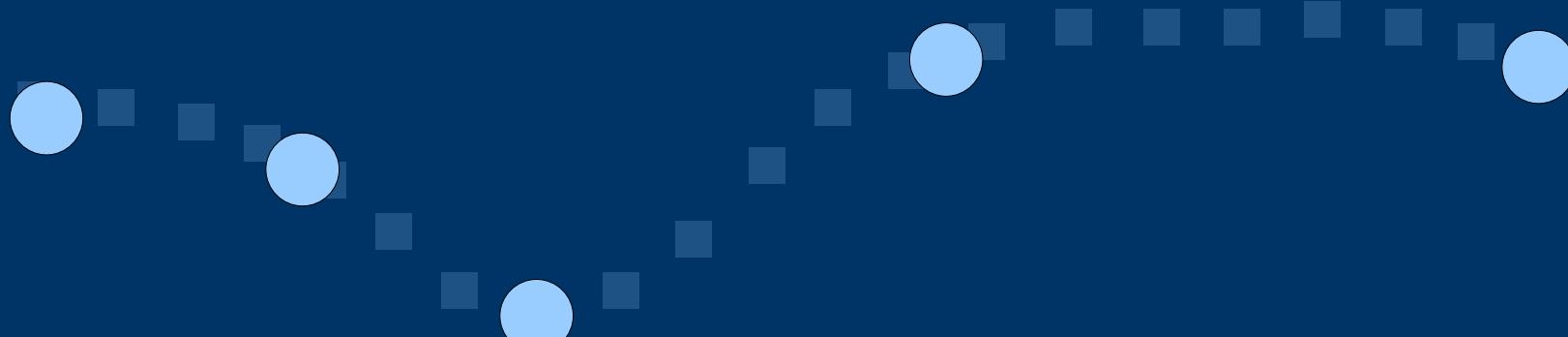


Datenmodell



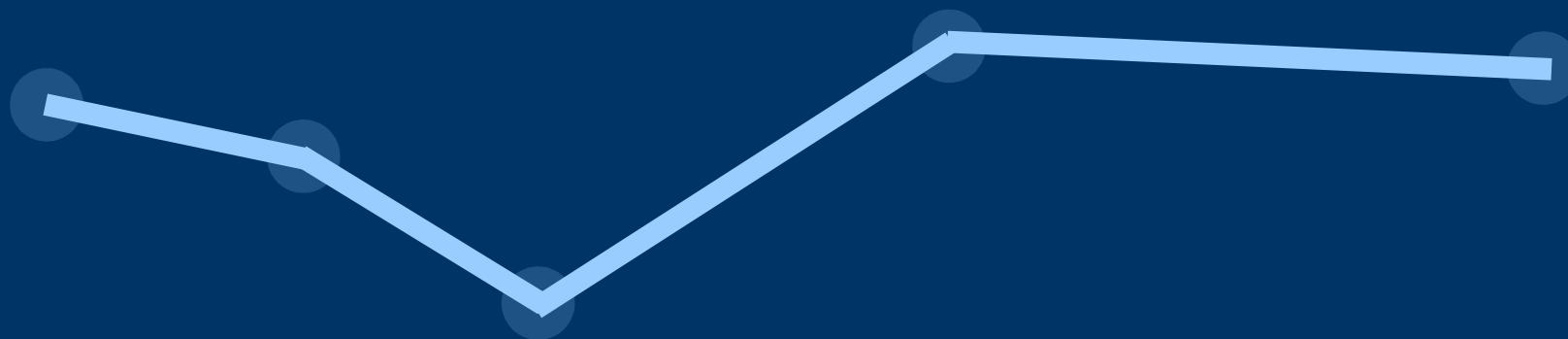
Trackpoints

Datenmodell



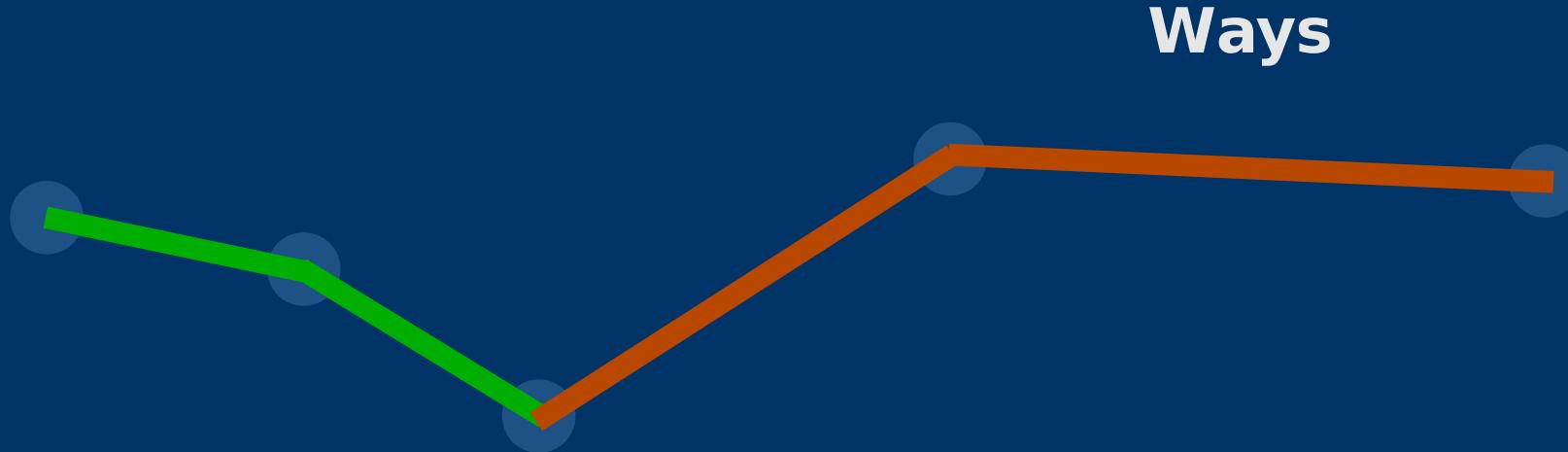
Nodes

Datenmodell



Segments

Datenmodell



highway = residential
name = Schillerstraße
oneway = true

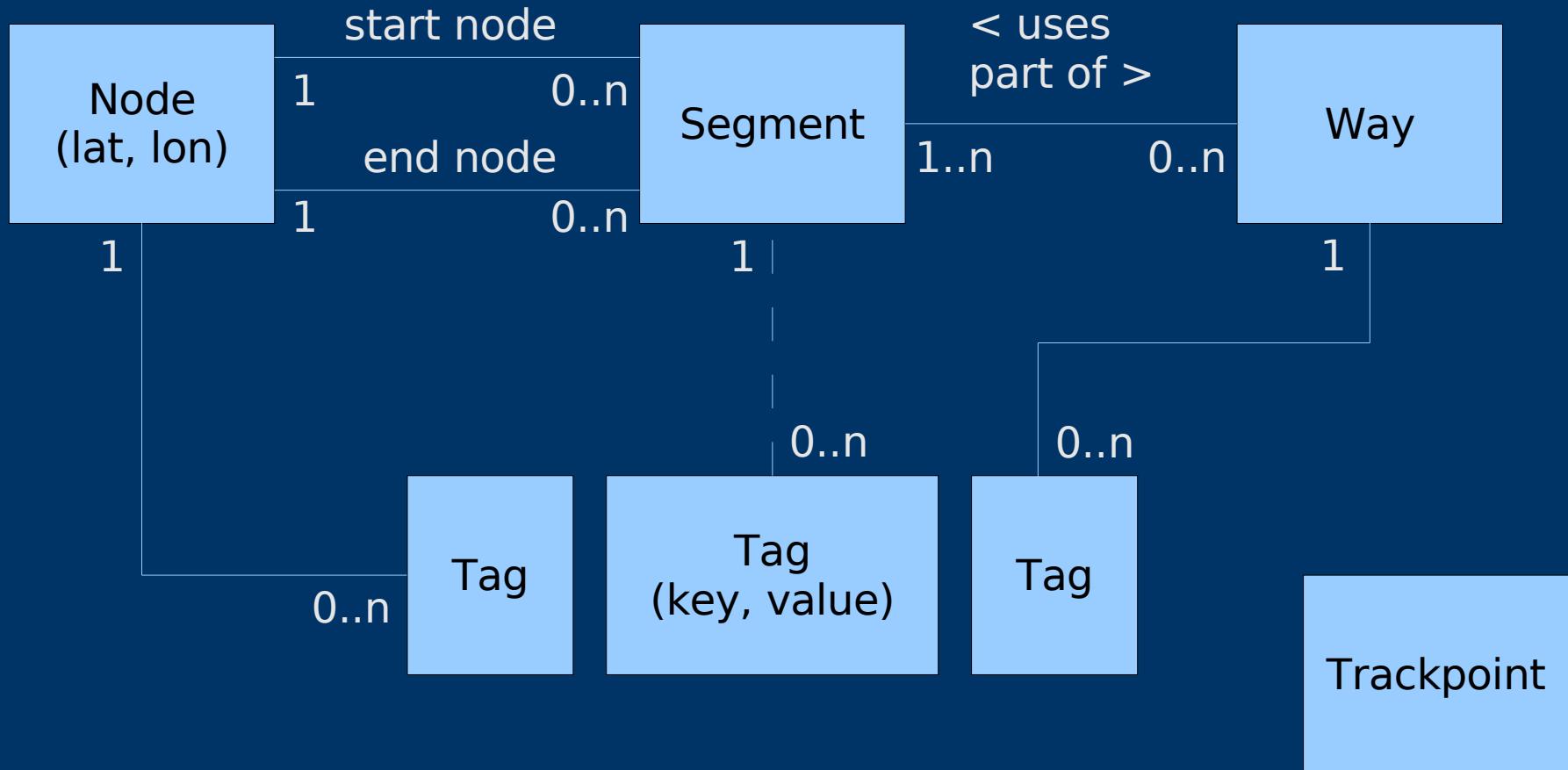
highway = secondary
name = Kaiserallee

Tags

Typische „Tags“



Datenmodell (abstrakt)



Datenmodell - Topologie



Datenmodell - Topologie



Agenda

- Überblick:
Ziele, Methoden, heutiger Stand
- Technik
- **Community**
- So wird „gemappt“
- Probleme und Ausblick

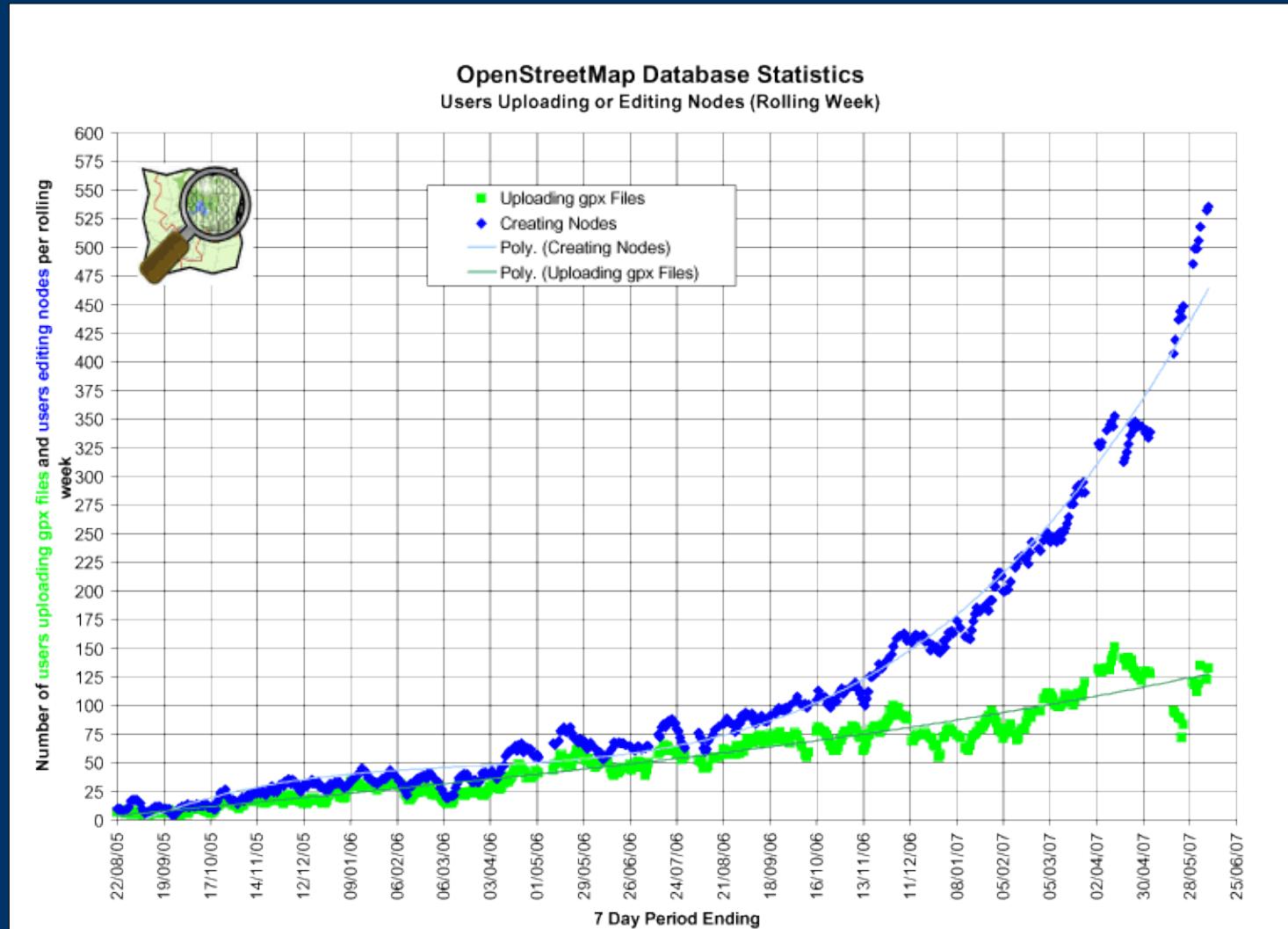
Die OSM-Community

Warum gelingt es, so viele
Menschen zur intensiven Mitarbeit
an OSM zu gewinnen?

Unlimited Free Labour

- Suchtpotential, Sammelleidenschaft
- Wettbewerb mit den „Großen“
- Interessante Technologie
- Geocacher, Radfahrer nutzen GPS
- Computer-Geeks brauchen Frischluft!

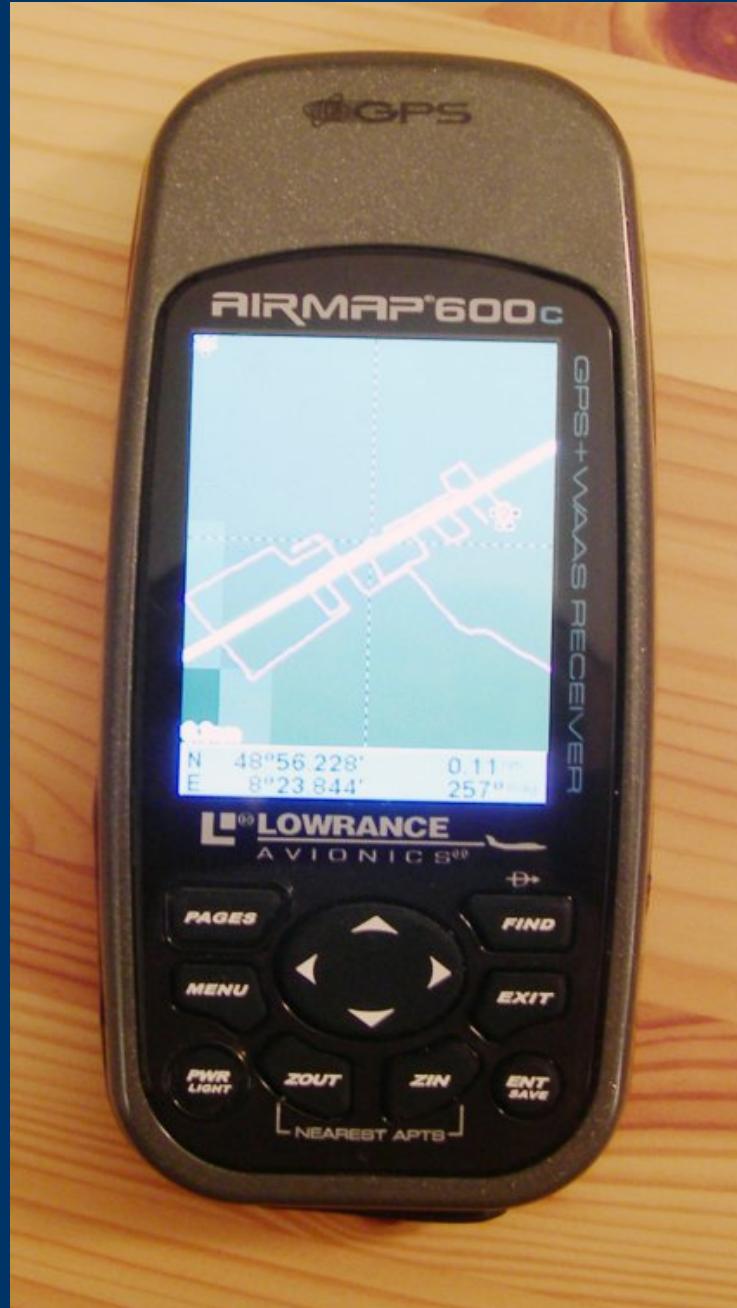
Anzahl aktiver Benutzer

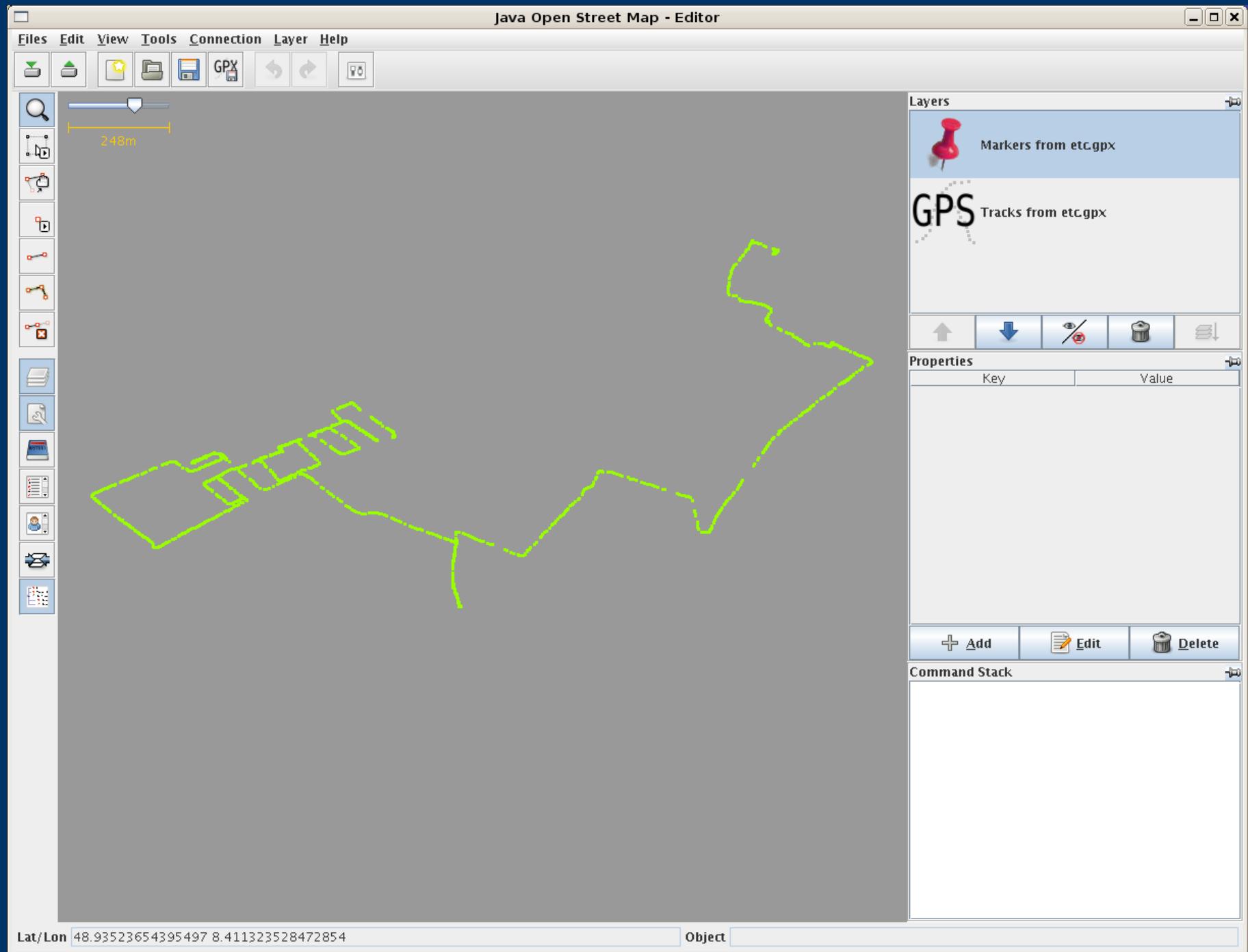


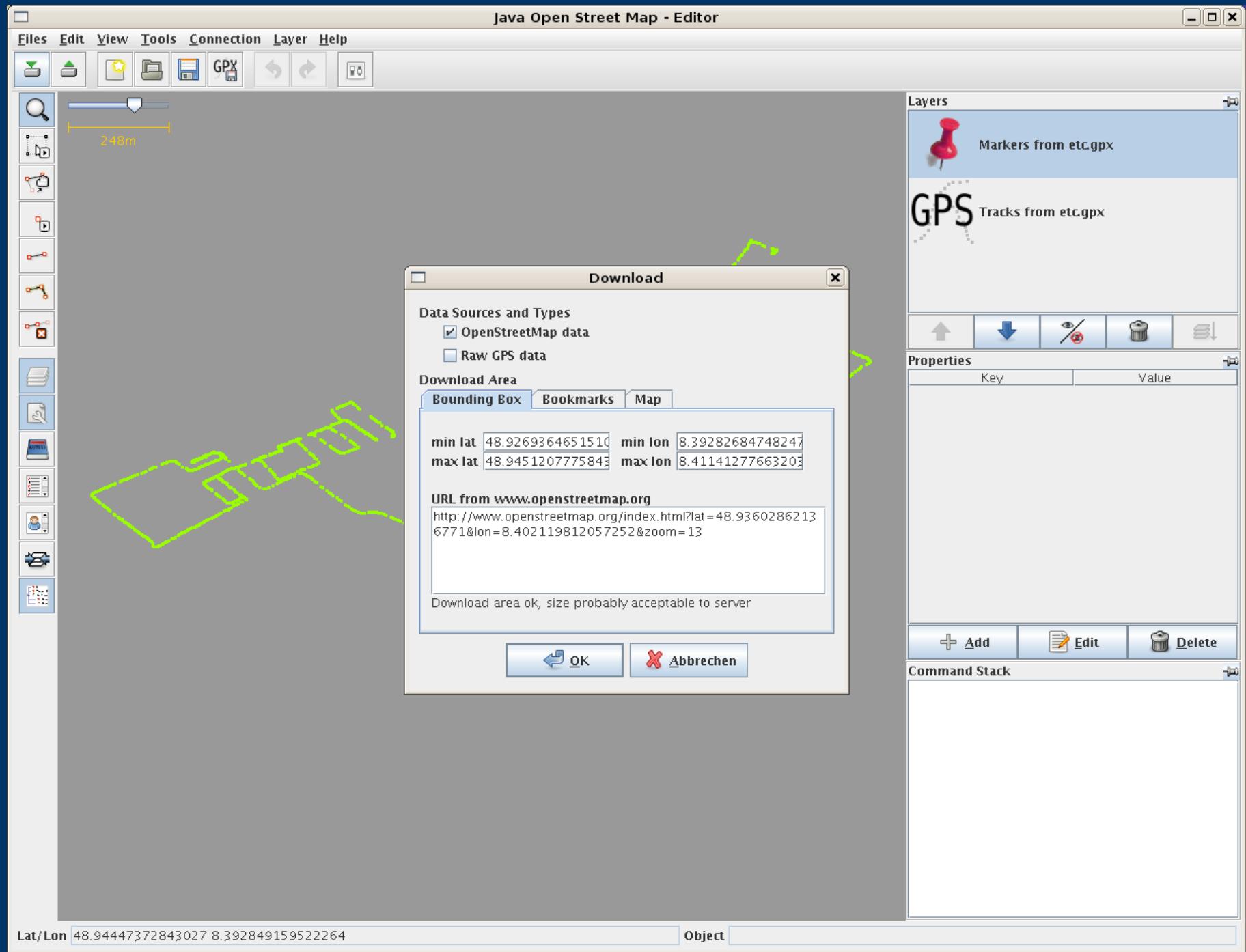
Agenda

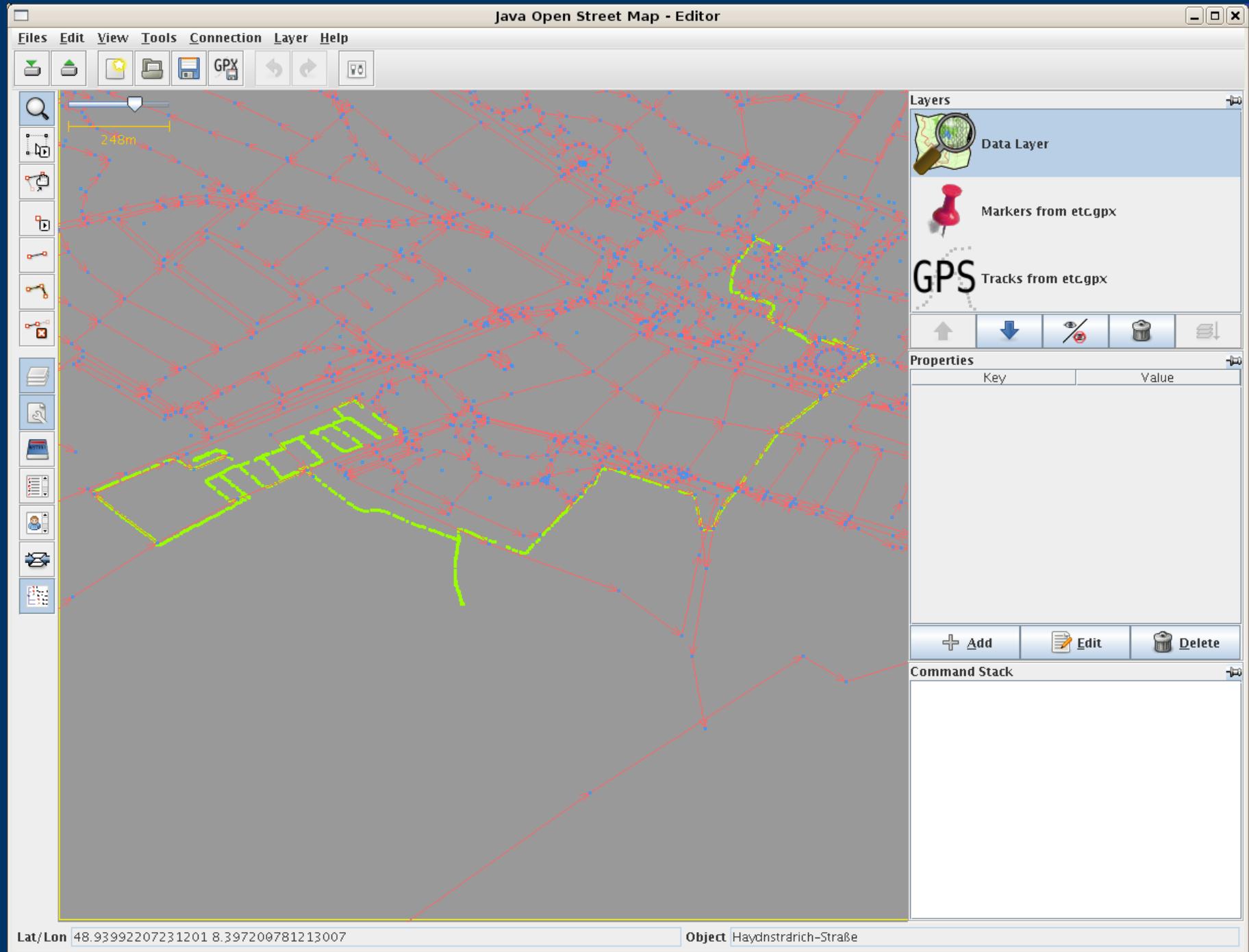
- Überblick:
Ziele, Methoden, heutiger Stand
- Technik
- Community
- **So wird „gemappt“**
- Probleme und Ausblick

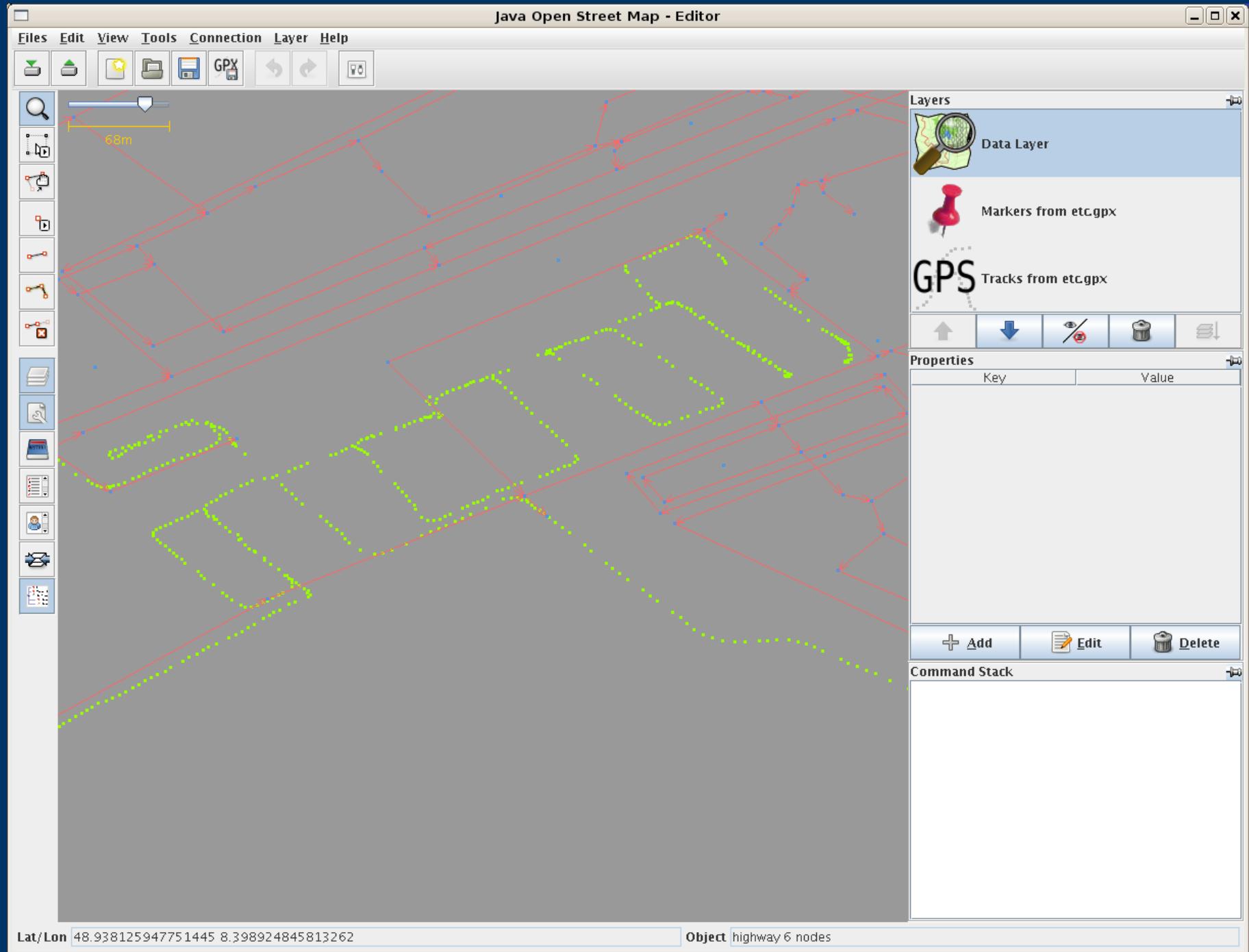


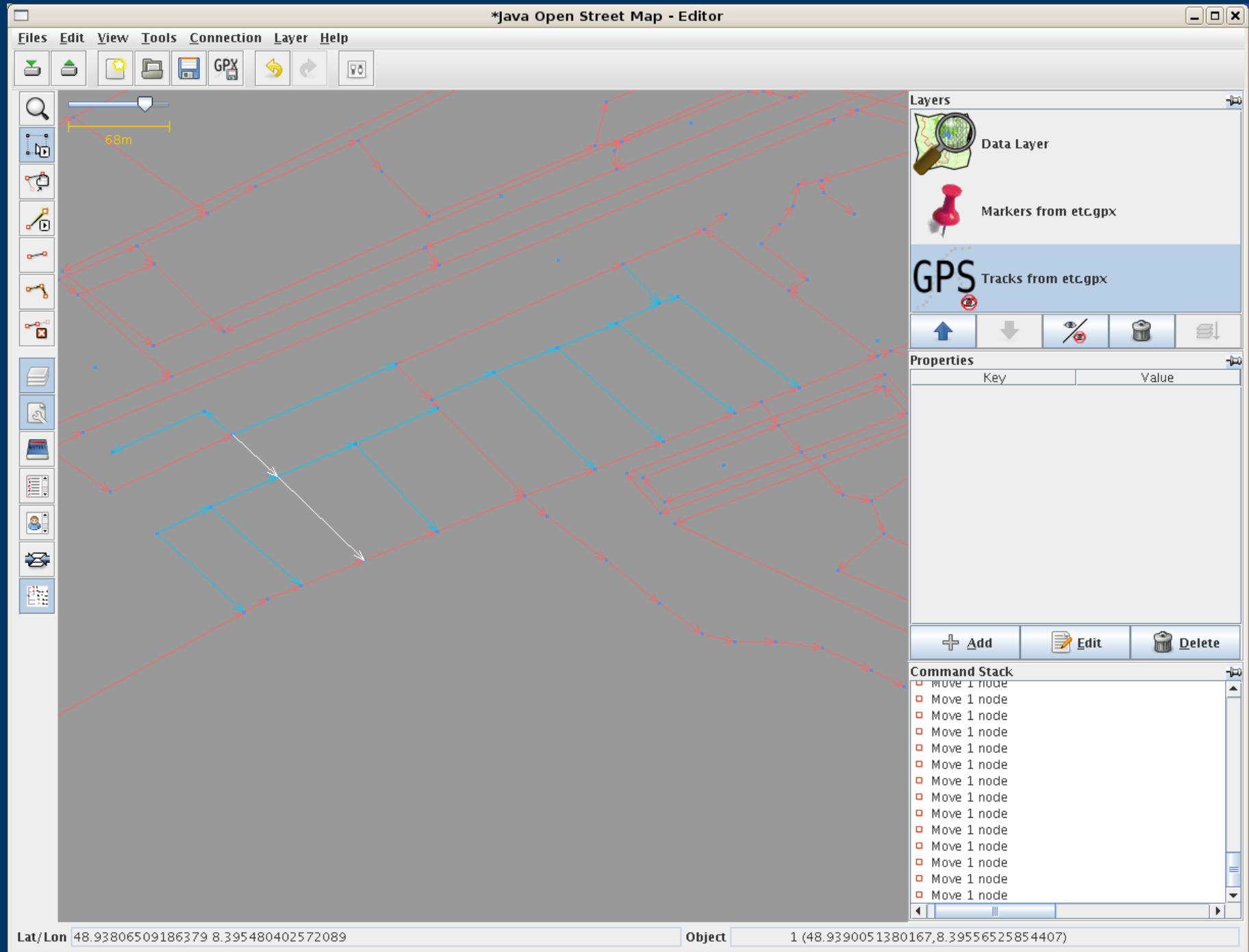


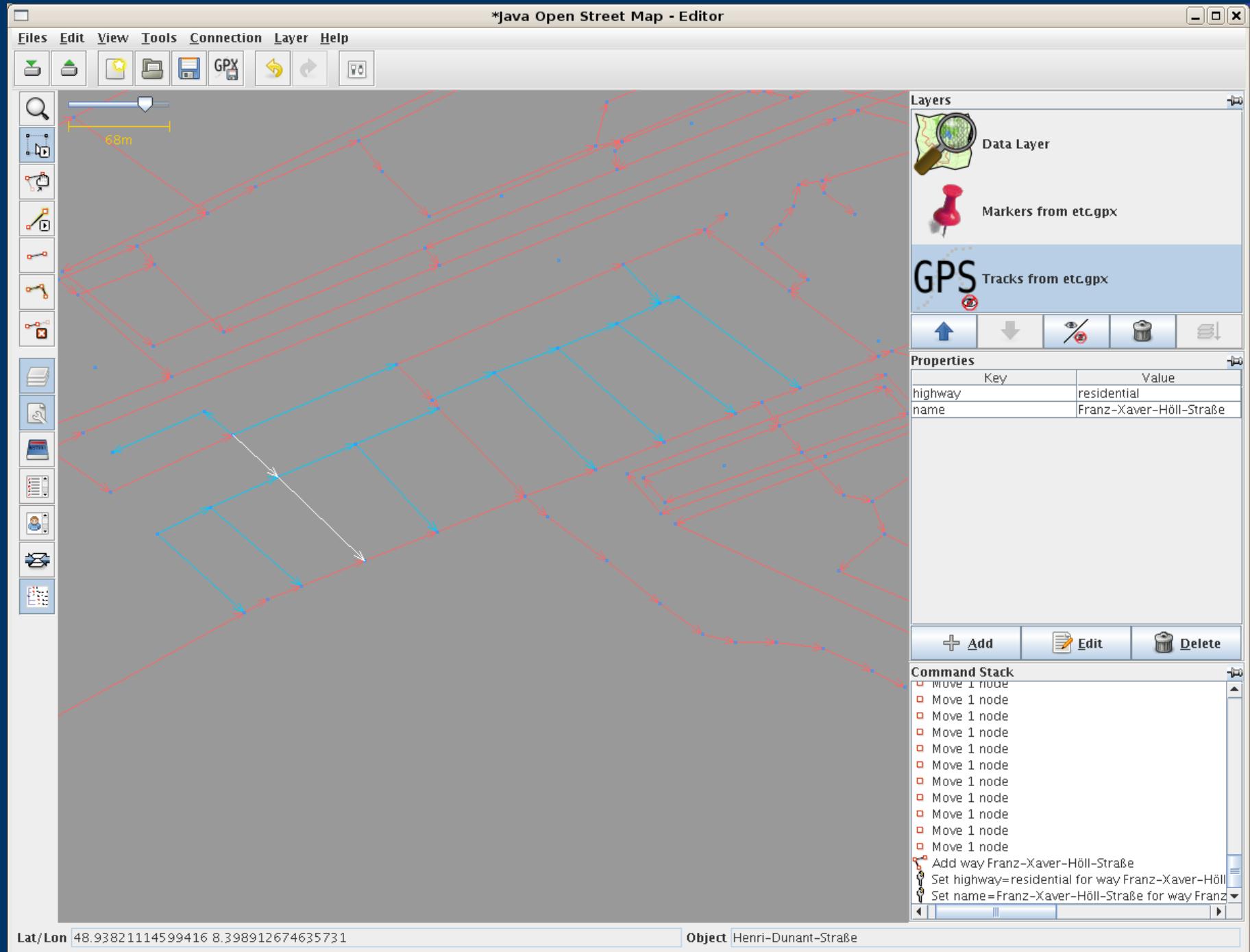


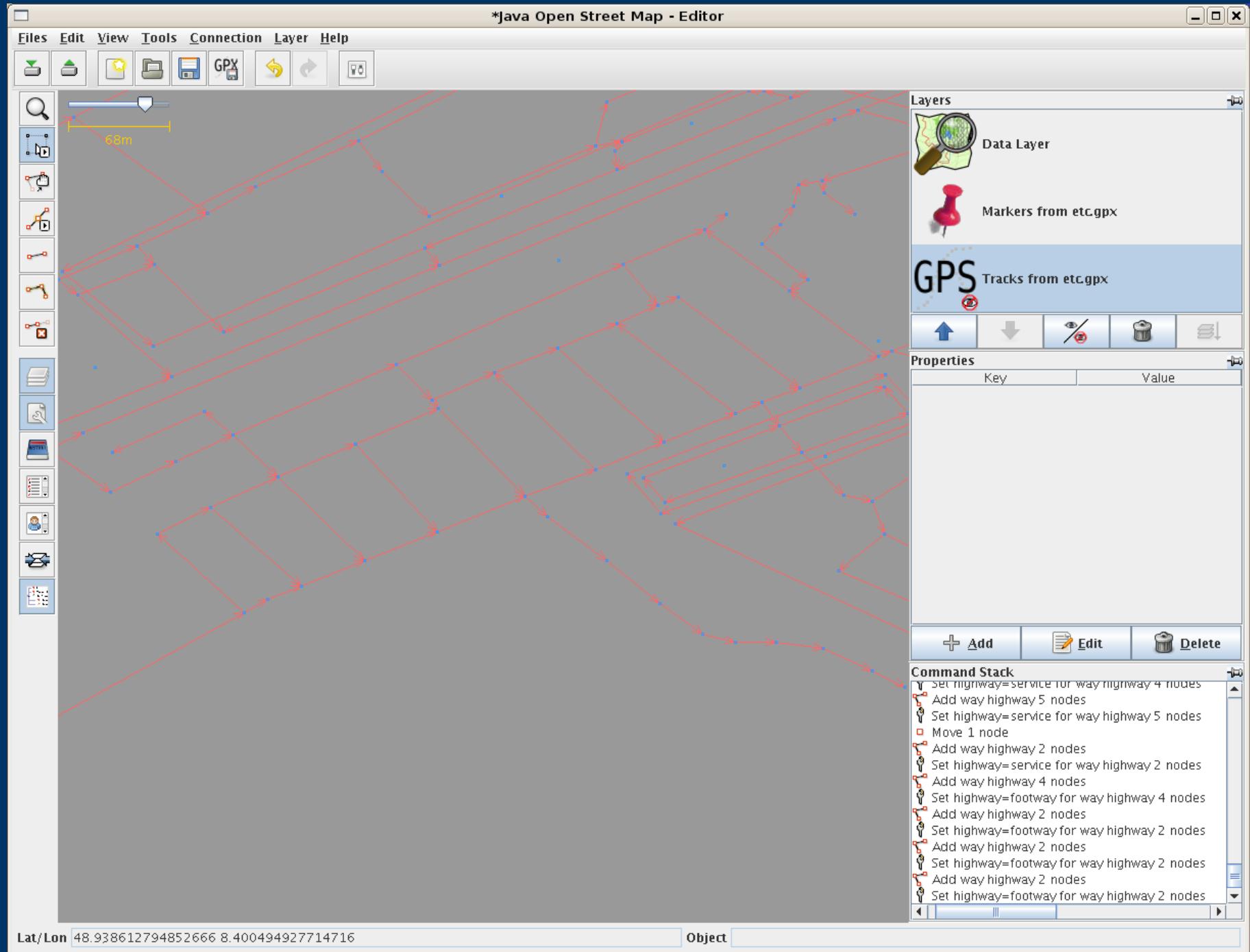


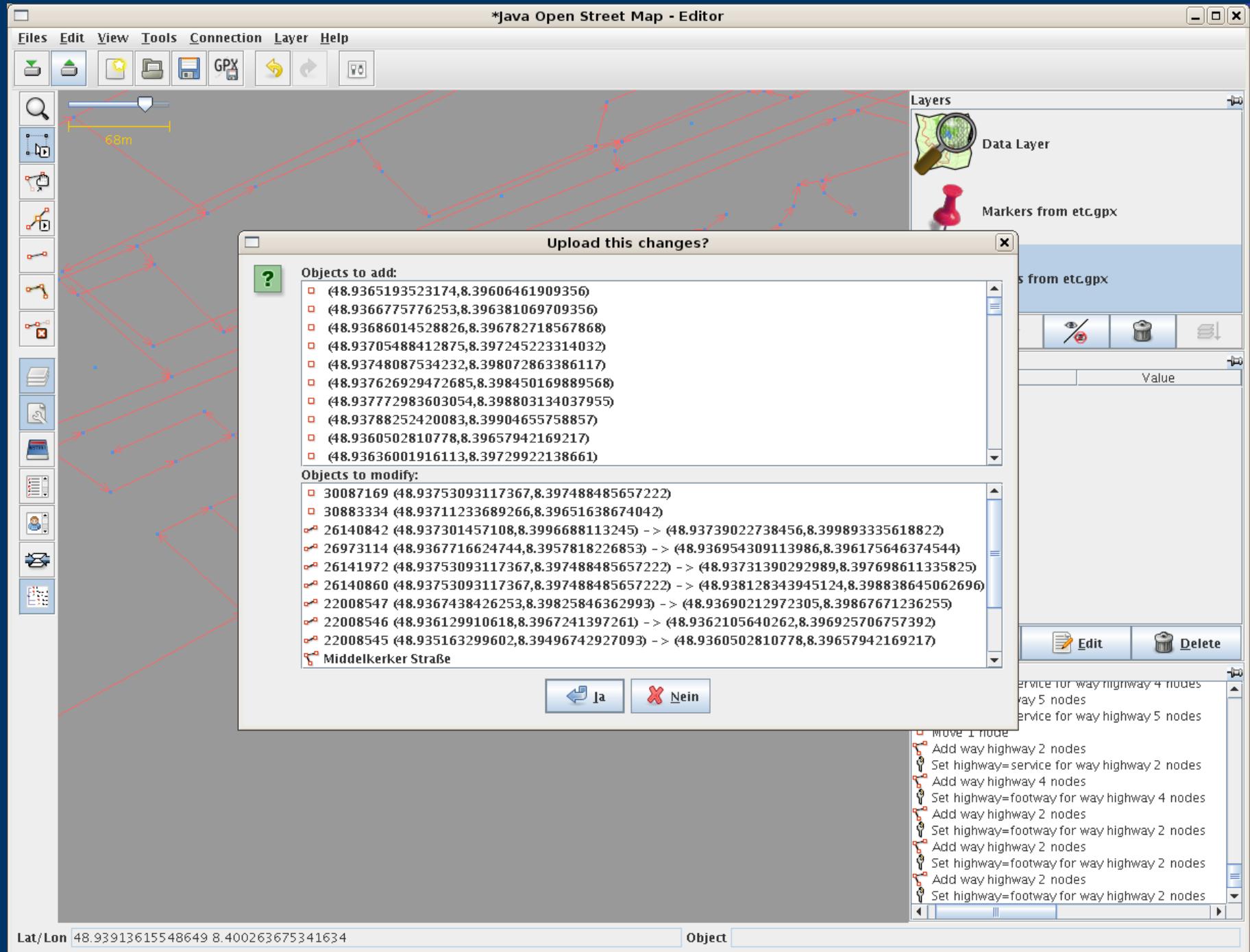




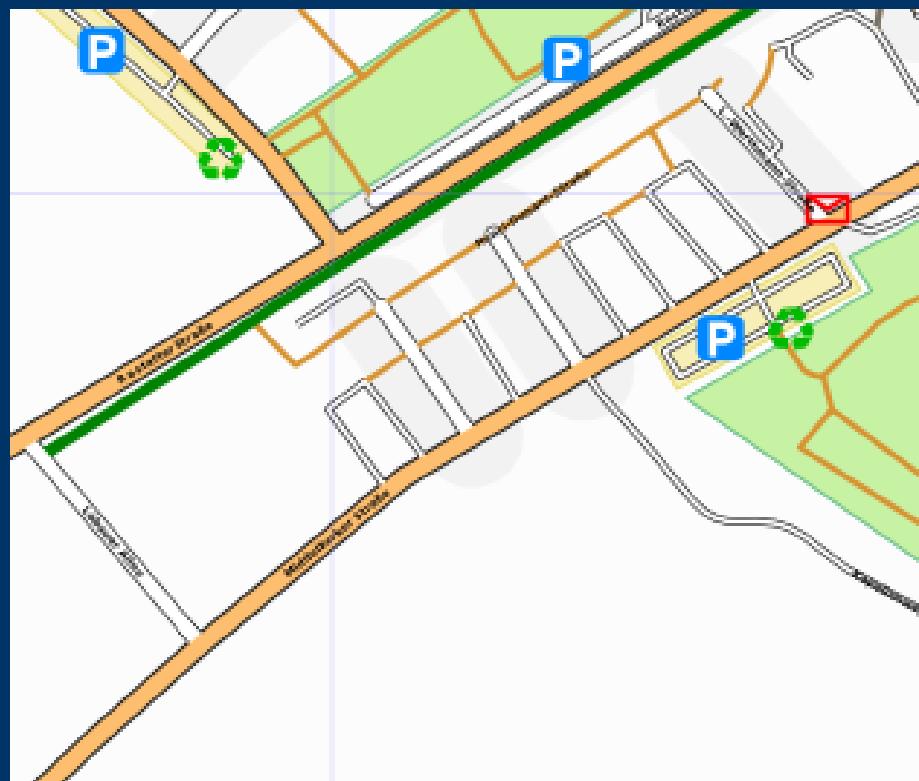
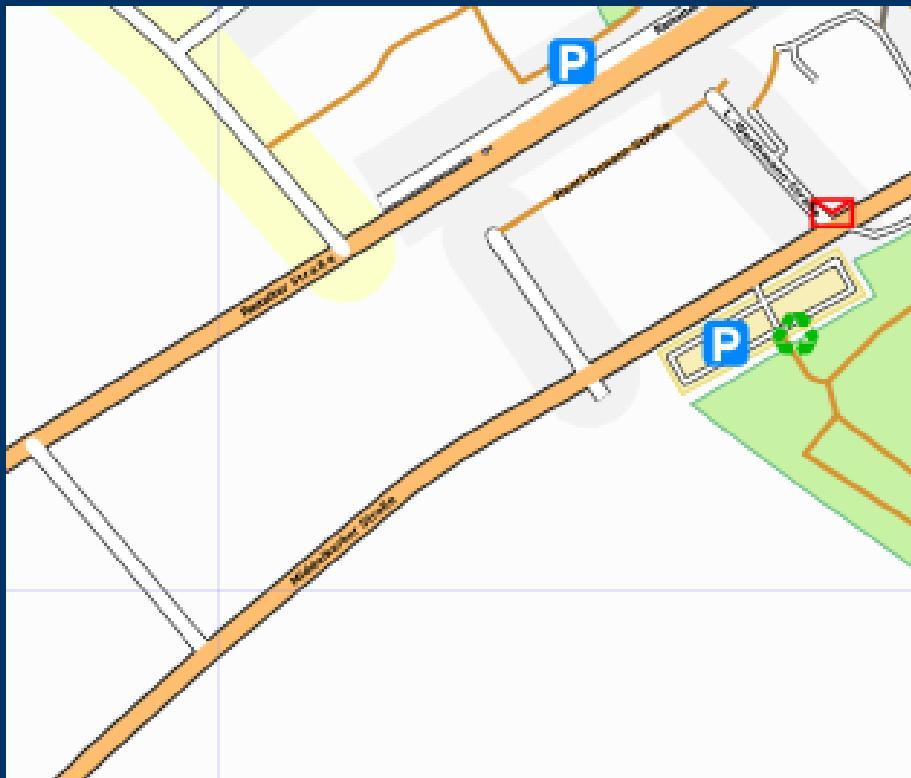








vorher - nachher



Agenda

- Überblick:
Ziele, Methoden, heutiger Stand
- Technik
- Community
- So wird „gemappt“
- **Probleme und Ausblick**

Lizenzfragen

- Unterliegen Kartendaten überhaupt dem Urheberrecht?
- Was ist ein „derived work“?
- Mangelnde Rechtssicherheit

Zu einfaches Datenmodell

- Abbiegevorschriften
- Objektgruppierungen
- streckenweise Restriktionen
- ...
- Kann ein leistungsfähigeres Datenmodell durchgesetzt werden?

Infrastrukturprobleme

- Abruf größerer Datenmengen nicht live möglich
- Konzept eines zentralen Datenbankservers stößt an Grenzen:
Nachdenken über verteilte Infrastruktur

Risiken des Wiki-Ansatzes

- Wer überwacht die Korrektheit, Qualität der Daten?
- Vandalismus und Bedienfehler entdecken und beheben
- lokal begrenztes Zurückgehen auf frühere Versionen ist sehr schwierig

Freie Daten

- Die Verfügbarkeit freier Daten ist ein Motor für Innovationen aller Art.
- Die Selbst-Erfassung ist auch eine Art von Protest und erhöht die Chancen auf die Freigabe existierender Daten.
- Selbst wenn die heute von Hand erfassten Daten irgendwann obsolet sind, hatten sie doch einen Nutzen!

Zusammenfassung

- Mit sehr einfachen technischen Mitteln wurde schon viel erreicht.
- Das Projekt zeigt wie kaum ein anderes, was man mit verteilter Arbeit im Netz erreichen kann.
- Es wird sich zeigen, wie weit der „evolutionäre“ Ansatz trägt.



Vielen Dank!

Frederik Ramm
frederik@remote.org

GI-Regionalgruppe Karlsruhe
27. Juni 2007