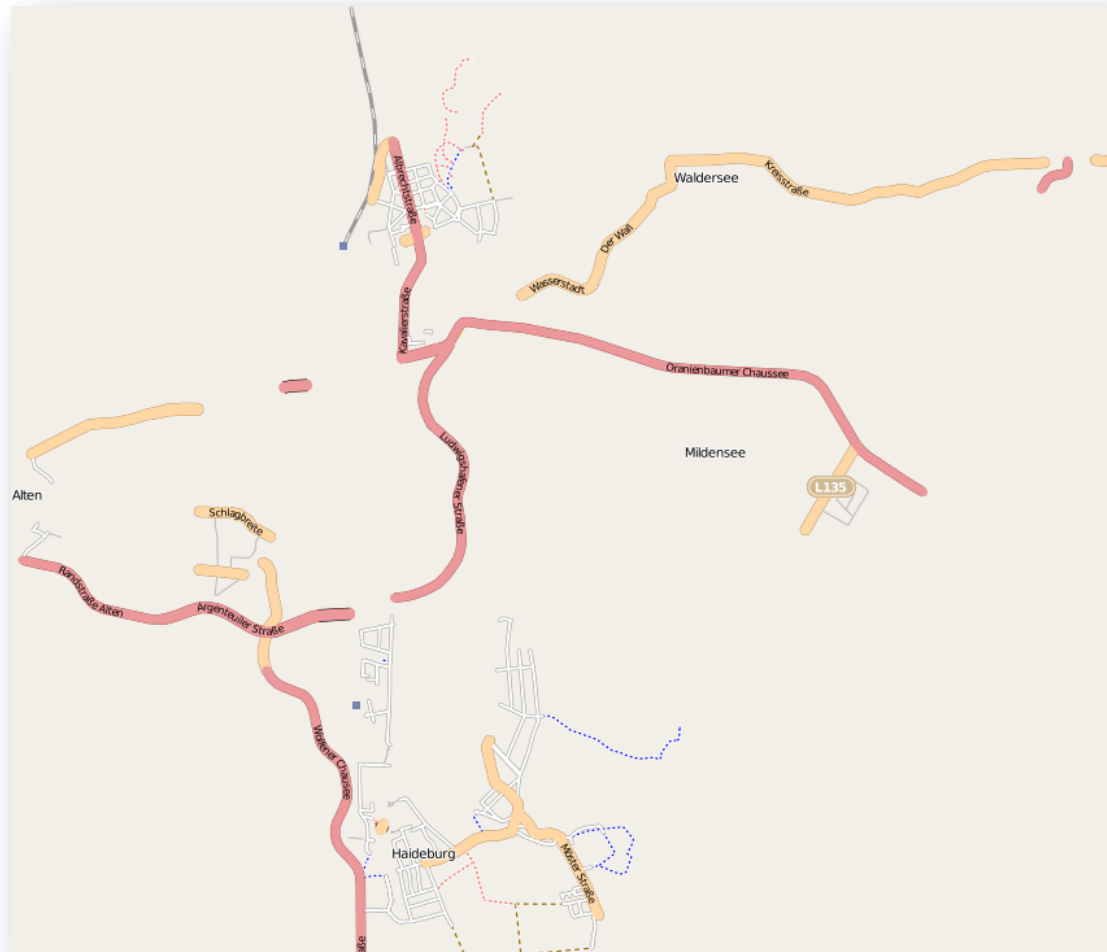


Dessau, 2007



History-Informationen

Reloaded

Peter Körner
MaZderMind
Für die Fossgis 2012

osm@mazdermind.de

Begriffserklärung

Echte

Vergangenheit

Begriffserklärung

Echte

Vergangenheit

≠

Vergangenheit von OSM

Begriffserklärung

Echte

Vergangenheit

≠

Vergangenheit von OSM

≠

Vergangene Versionen
der Daten

Begriffserklärung

Echte

Vergangenheit

≠

Vergangenheit von OSM

≠

Vergangene Versionen
der Daten

Fragestellungen

Kartographen

Fragestellungen

Kartographen

- Wer hat ... zuletzt bearbeitet?

(und ist für diesen .. verantwortlich ;)

Fragestellungen

Kartographen

- Wer hat ... zuletzt bearbeitet?

(und ist für diesen .. verantwortlich ;)

- Wie sah ... am ... aus?

Fragestellungen

Kartographen

- Wer hat ... zuletzt bearbeitet?
(und ist für diesen .. verantwortlich ;)
- Wie sah ... am ... aus?
- Wie kann ich ... wieder rückgängig machen?

Fragestellungen

Forschung

Fragestellungen

Forschung

- Verhalten der Community

Fragestellungen

Forschung

- Verhalten der Community
- Profiling / Clustering

Fragestellungen

Forschung

- Verhalten der Community
- Profiling / Clustering
- Wachstum & Rückgang im Projekt

Fragestellungen

Forschung

- Verhalten der Community
- Profiling / Clustering
- Wachstum & Rückgang im Projekt
- Zu- und Abwanderung von Mappern

Fragestellungen

Forschung

- Verhalten der Community
- Profiling / Clustering
- Wachstum & Rückgang im Projekt
- Zu- und Abwanderung von Mappern
- Zeit- und Ortsbezug

Fragestellungen

Projektpolitik

Fragestellungen

Projektpolitik

- Regionale Abdeckung

Fragestellungen

Projektpolitik

- Regionale Abdeckung
- Lizenzwechsel

Fragestellungen

Projektpolitik

- Regionale Abdeckung
- Lizenzwechsel
- Motivationsanalyse

Notwendigkeit

- Lizenzwechsel

Notwendigkeit

- Lizenzwechsel
- Auswirkung von Importen auf das Communityleben

Notwendigkeit

- Lizenzwechsel
- Auswirkung von Importen auf das Communityleben
- Wikipedia-Prinzip

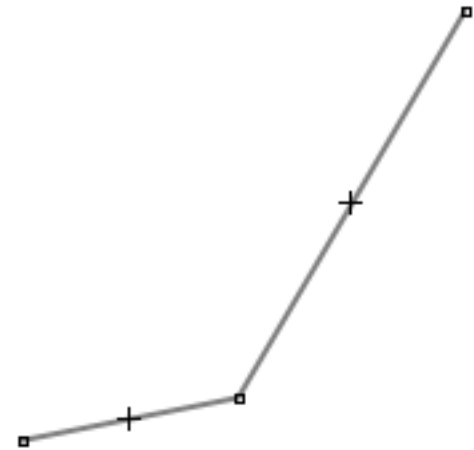
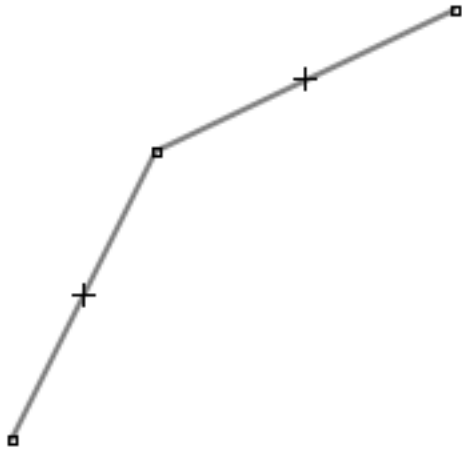
Notwendigkeit

- Lizenzwechsel
- Auswirkung von Importen auf das Communityleben
- Wikipedia-Prinzip .. nicht ganz

Notwendigkeit

- Lizenzwechsel
- Auswirkung von Importen auf das Communityleben
- Wikipedia-Prinzip .. nicht ganz
 - Vandalismus: einfach
 - Reparatur: kompliziert

Schema



Schema

```
<node id="1" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="2" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="3" lat=".." lon=".." version="1" />
<way id="1" version="1">
  <nd ref="1" />
  <nd ref="2" />
  <nd ref="3" />
</way>
```

Schema

```
<node id="1" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="2" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="3" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="2" lat=".." lon=".." version="2" />
<way id="1" version="1">
  <nd ref="1" />
  <nd ref="2" />
  <nd ref="3" />
</way>
```

Schema

```
<node id="1" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="2" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="3" lat=".." lon=".." version="1" />
<node id="2" lat=".." lon=".." version="2" />
<way id="1" version="1">
  <nd ref="1" />
  <nd ref="2" />
  <nd ref="3" />
</way>
<way id="1" version="1.1"> ... </way>
```

Schema

- Änderungen an der Geometrie manifestieren sich in den Nodes

Schema

- Änderungen an der Geometrie manifestieren sich in den Nodes
- Änderungen an den Eigenschaften manifestieren sich im Way

Schema

- Änderungen an der Geometrie manifestieren sich in den Nodes
- Änderungen an den Eigenschaften manifestieren sich im Way
- „Wie sah .. am .. aus?“ - beides muss betrachtet werden

Schema

- Änderungen an der Geometrie manifestieren sich in den Nodes
- Änderungen an den Eigenschaften manifestieren sich im Way
- „Wie sah .. am .. aus?“ - beides muss betrachtet werden
- „Halbe Versionen“ müssen errechnet werden

Weitere Hindernisse

- Datenmenge

Weitere Hindernisse

- Datenmenge
 - Full-Planet-Full-History-Dump: .. GB

Weitere Hindernisse

- Datenmenge
 - Full-Planet-Full-History-Dump: 32 GB!!!

Weitere Hindernisse

- Datenmenge
 - Full-Planet-Full-History-Dump: 32 GB!!!
 - PBF-Version „nur“ 22 GB

Weitere Hindernisse

- Datenmenge
 - Full-Planet-Full-History-Dump: 32 GB!!!
 - PBF-Version „nur“ 22 GB
- Laufzeit

Weitere Hindernisse

- Datenmenge
 - Full-Planet-Full-History-Dump: 32 GB!!!
 - PBF-Version „nur“ 22 GB
- Laufzeit
 - $2214017092 \text{ Node-Versionen} \times 1\text{ms} = 25 \text{ Tage}$

Weitere Hindernisse

- Datenmenge
 - Full-Planet-Full-History-Dump: 32 GB!!!
 - PBF-Version „nur“ 22 GB
- Laufzeit
 - $2214017092 \text{ Node-Versionen} \times 1\text{ms} = 25 \text{ Tage}$
- Programmiersprachen

Weitere Hindernisse

- Datenmenge
 - Full-Planet-Full-History-Dump: 32 GB!!!
 - PBF-Version „nur“ 22 GB
- Laufzeit
 - $2214017092 \text{ Node-Versionen} \times 1\text{ms} = 25 \text{ Tage}$
- Programmiersprachen
 - C++
 - Javascript

Datenquellen

- Full-Planet-Full-History-Dump
 - <http://planet.osm.org/full-experimental/>

Datenquellen

- Full-Planet-Full-History-Dump
 - <http://planet.osm.org/full-experimental/>
- PBF-Version
 - <http://osm.personalwerk.de/full-experimental-pbf/>

Datenquellen

- Vorgeschnittene Extrakte
 - <http://osm.personalwerk.de/history-extracts/>
 - <http://odbl.poole.ch/extracts/>

Datenquellen

- Vorgeschnittene Extrakte
 - <http://osm.personalwerk.de/history-extracts/>
 - <http://odbl.poole.ch/extracts/>
- vollständige Diffs
 - <http://planet.osm.org/minute-replicate/>
 - <http://planet.osm.org/hour-replicate/>
 - <http://planet.osm.org/day-replicate/>

Tools & Bibliotheken

- Osmium
 - <https://github.com/joto/osmium>

Tools & Bibliotheken

- Osmium
 - <https://github.com/joto/osmium>
 - Lesen und schreiben aller OSM-Formaten

Tools & Bibliotheken

- Osmium
 - <https://github.com/joto/osmium>
 - Lesen und schreiben aller OSM-Formaten
.osm, .osm.bz2, .osm.gz, .osm.pbf, .osh .osh.bz2,
.osh.gz, .osh.pbf, .osc, .osc.gz, .osc.bz2

Tools & Bibliotheken

- Osmium
 - <https://github.com/joto/osmium>
 - Lesen und schreiben aller OSM-Formaten
.osm, .osm.bz2, .osm.gz, .osm.pbf, .osh .osh.bz2,
.osh.gz, .osh.pbf, .osc, .osc.gz, .osc.bz2
 - Schreiben von Shapefiles, CSV-Dateien,
Grafiken, OGR-Formaten, ...

Tools & Bibliotheken

- OsmJS
 - Teil von Osmium

Tools & Bibliotheken

- OsmJS
 - Teil von Osmium
 - Subset der Funktionen

Tools & Bibliotheken

- OsmJS
 - Teil von Osmium
 - Subset der Funktionen
 - Javascript

Tools & Bibliotheken

- OsmJS
 - Teil von Osmium
 - Subset der Funktionen
 - Javascript
 - Memory-Management

Tools & Bibliotheken

- Osm History Splitter
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-splitter>

Tools & Bibliotheken

- Osm History Splitter
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-splitter>
 - Schneiden nach geographischer Abgrenzung

Tools & Bibliotheken

- Osm History Splitter
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-splitter>
 - Schneiden nach geographischer Abgrenzung
 - Mehrere Extrakte gleichzeitig

Tools & Bibliotheken

- Osm History Splitter
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-splitter>
 - Schneiden nach geographischer Abgrenzung
 - Mehrere Extrakte gleichzeitig
 - Speicherverbrauch: 1/2 GB je Extrakt

Tools & Bibliotheken

- Osm History Splitter
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-splitter>
 - Schneiden nach geographischer Abgrenzung
 - Mehrere Extrakte gleichzeitig
 - Speicherverbrauch: 1/2 GB je Extrakt
 - Laufzeit: 2-3 Stunden

Tools & Bibliotheken

- Osm History Renderer
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-renderer>

Tools & Bibliotheken

- Osm History Renderer
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-renderer>
 - Importieren von kleineren Extrakten in PostGIS-Datenbank

Tools & Bibliotheken

- Osm History Renderer
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-renderer>
 - Importieren von kleineren Extrakten in PostGIS-Datenbank
 - valid-from
 - valid-to
 - minor-version

Tools & Bibliotheken

- Osm History Renderer
 - <https://github.com/MaZderMind/osm-history-renderer>
 - Importieren von kleineren Extrakten in PostGIS-Datenbank
 - valid-from
 - valid-to
 - minor-version
 - Berechnen von Bildern und Animationen

Todo

- Imorter & Renderer

Todo

- Importer & Renderer
 - Multipolygon-Relationen

Todo

- Importer & Renderer
 - Multipolygon-Relationen
 - Update-Fähigkeit

Todo

- Importer & Renderer
 - Multipolygon-Relationen
 - Update-Fähigkeit
 - Speicherverbrauch

Todo

- Importer & Renderer
 - Multipolygon-Relationen
 - Update-Fähigkeit
 - Speicherverbrauch
- History-API

Todo

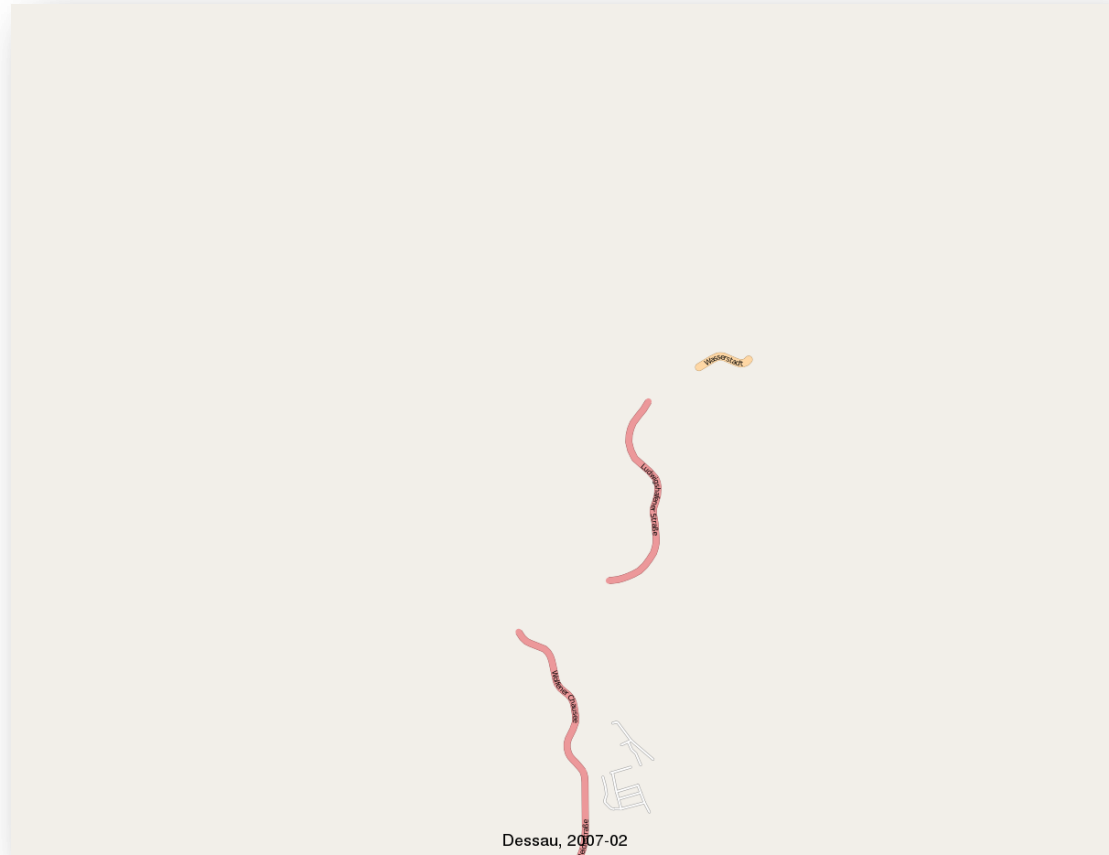
- Importer & Renderer
 - Multipolygon-Relationen
 - Update-Fähigkeit
 - Speicherverbrauch
- History-API
- Differenz-Anzeige

Todo

- Importer & Renderer
 - Multipolygon-Relationen
 - Update-Fähigkeit
 - Speicherverbrauch
- History-API
- Differenz-Anzeige
- Statistiken, Analysen, Forschung

Das Beste zum Schluss

Osm History Renderer



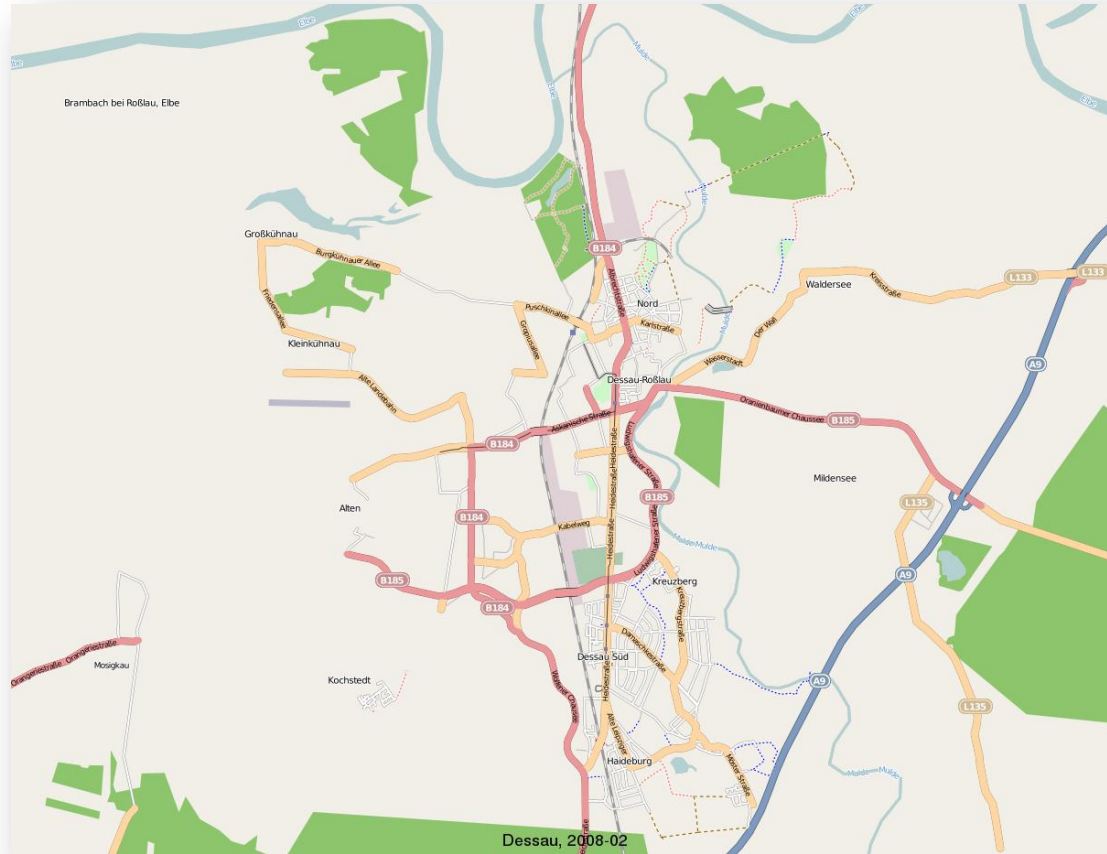
Osm History Renderer



Osm History Renderer



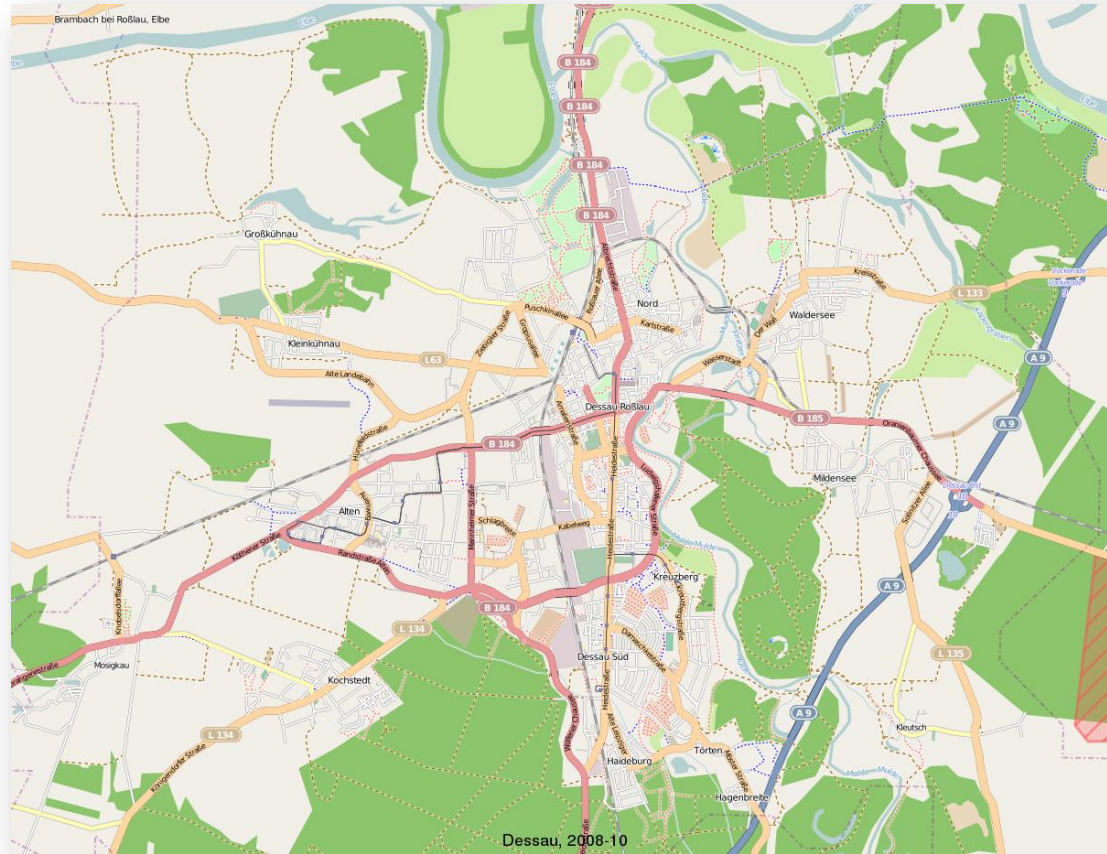
Osm History Renderer



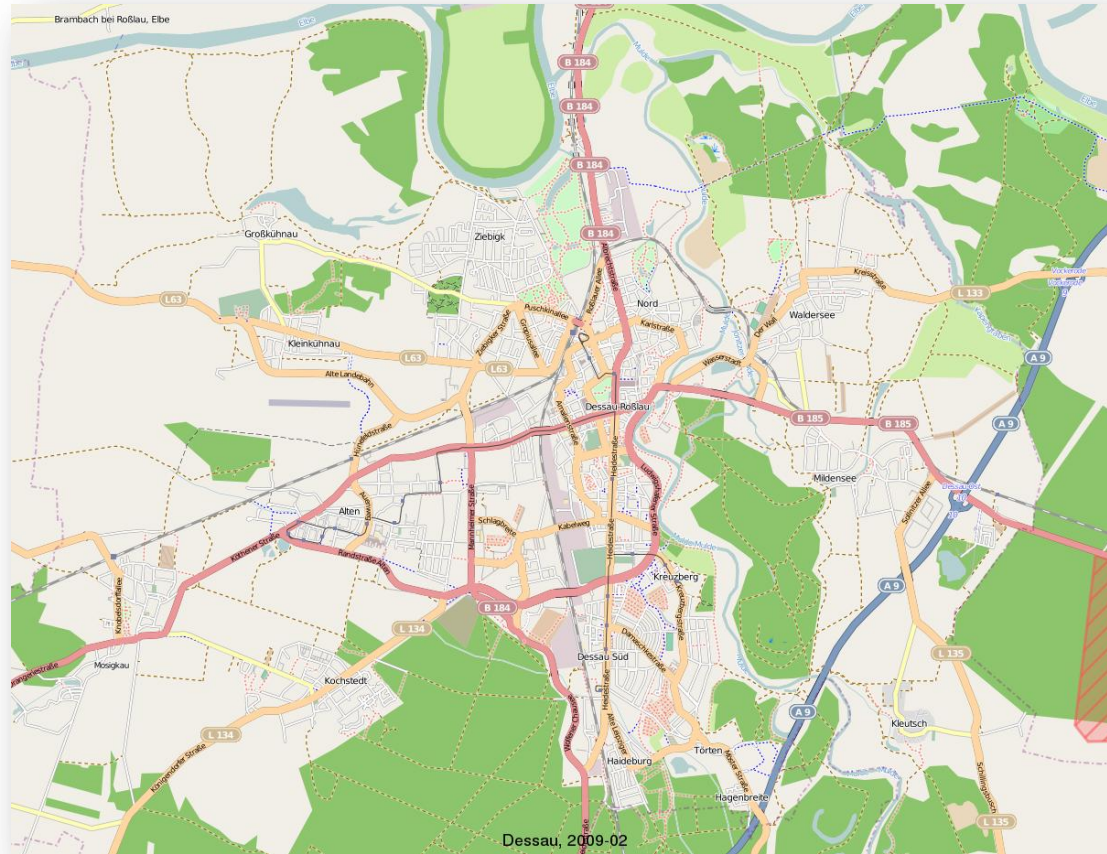
Osm History Renderer



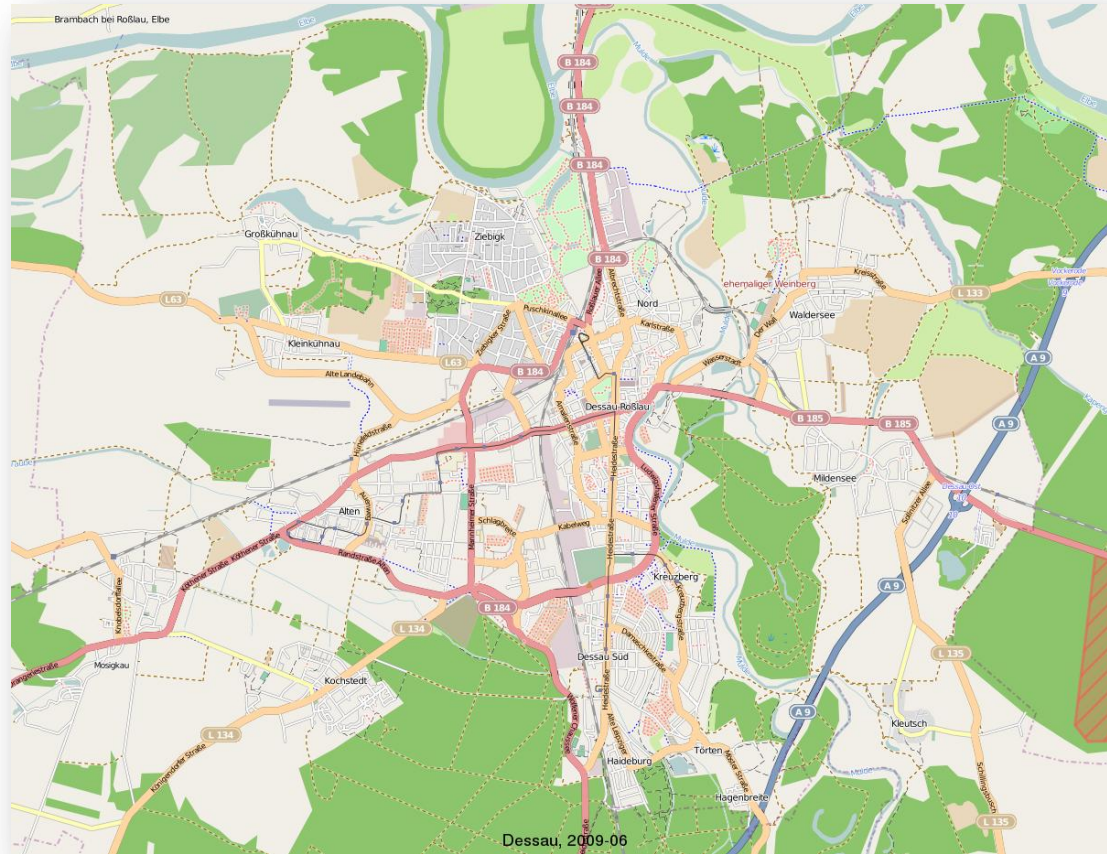
Osm History Renderer



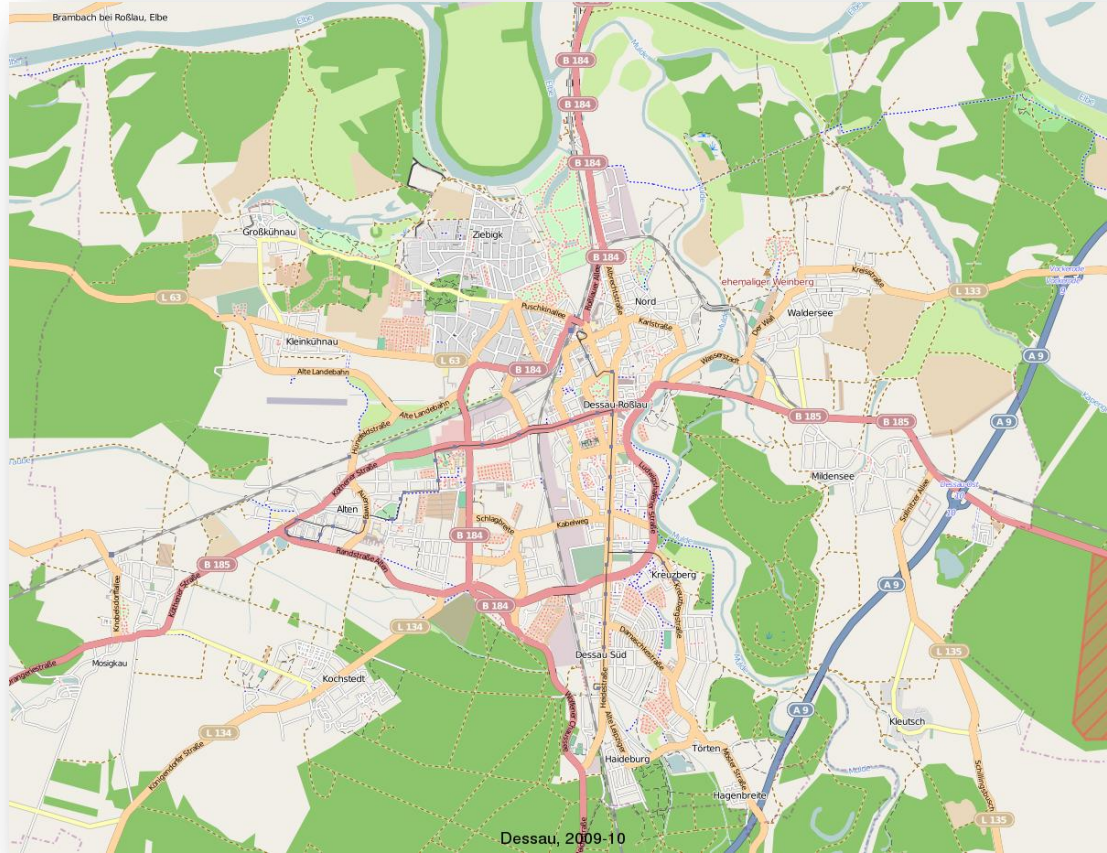
Osm History Renderer



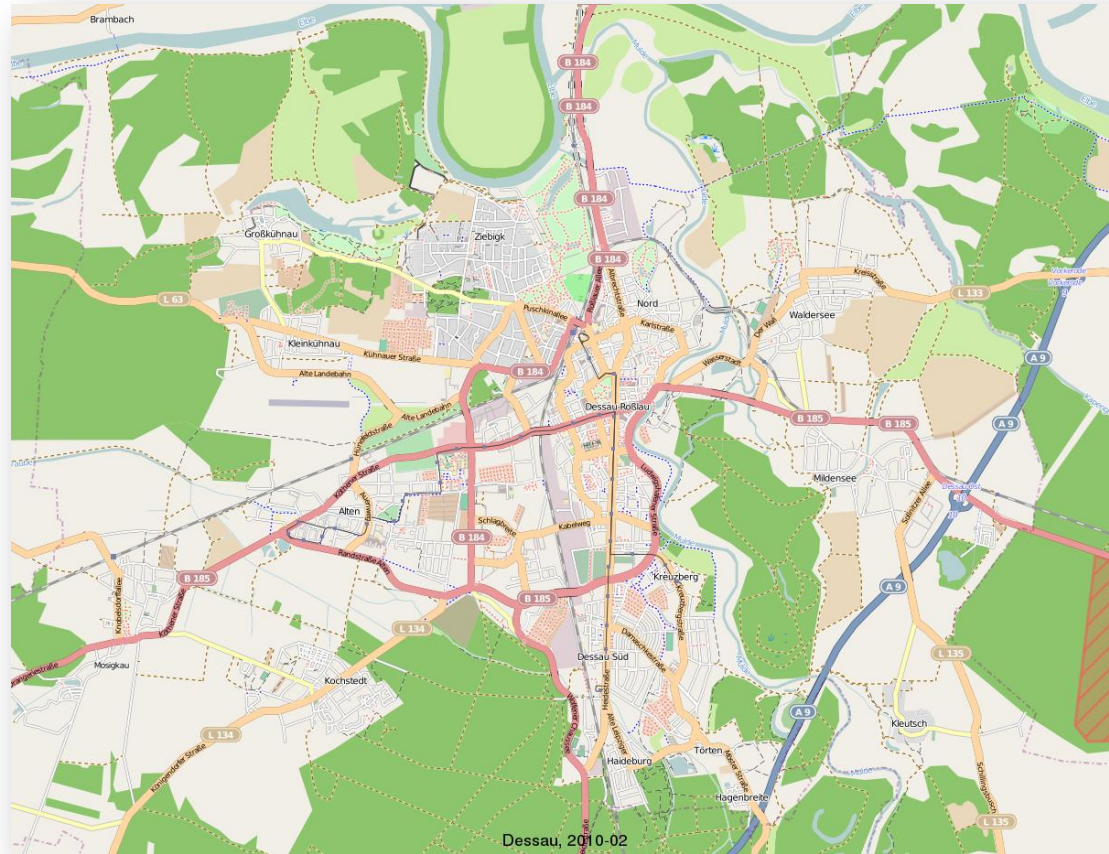
Osm History Renderer



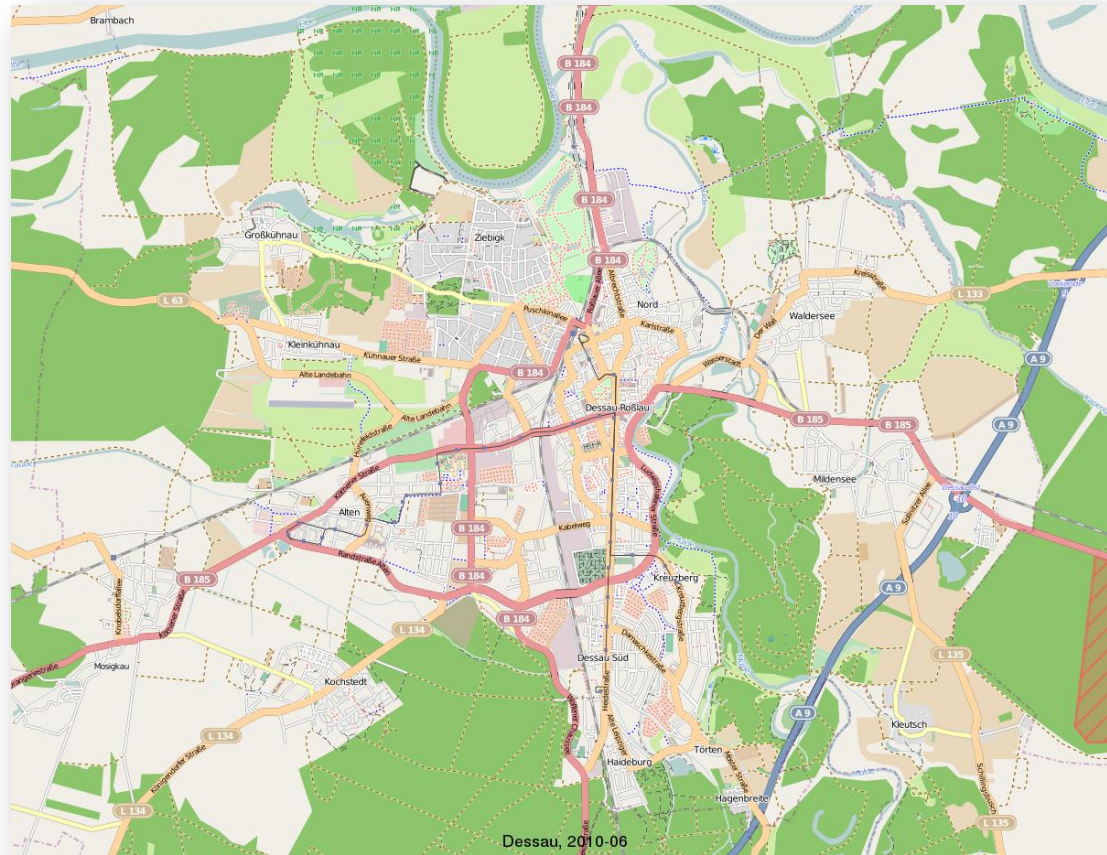
Osm History Renderer



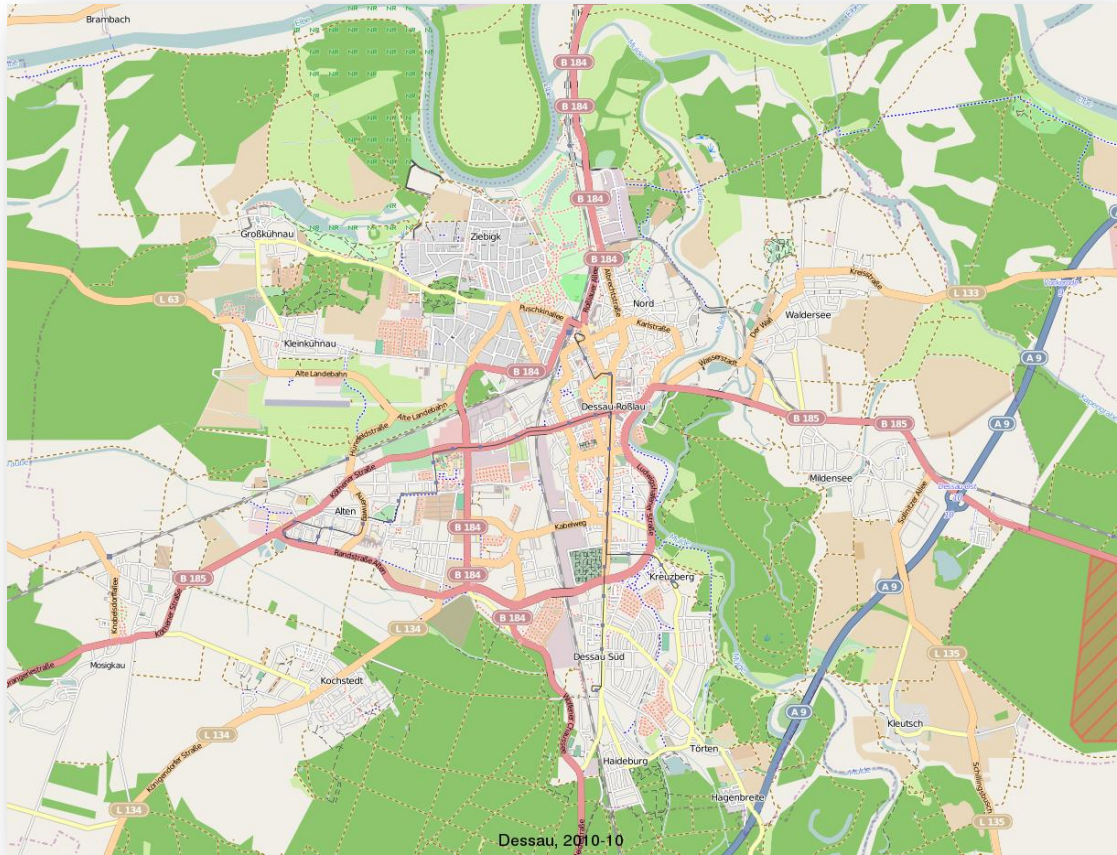
Osm History Renderer



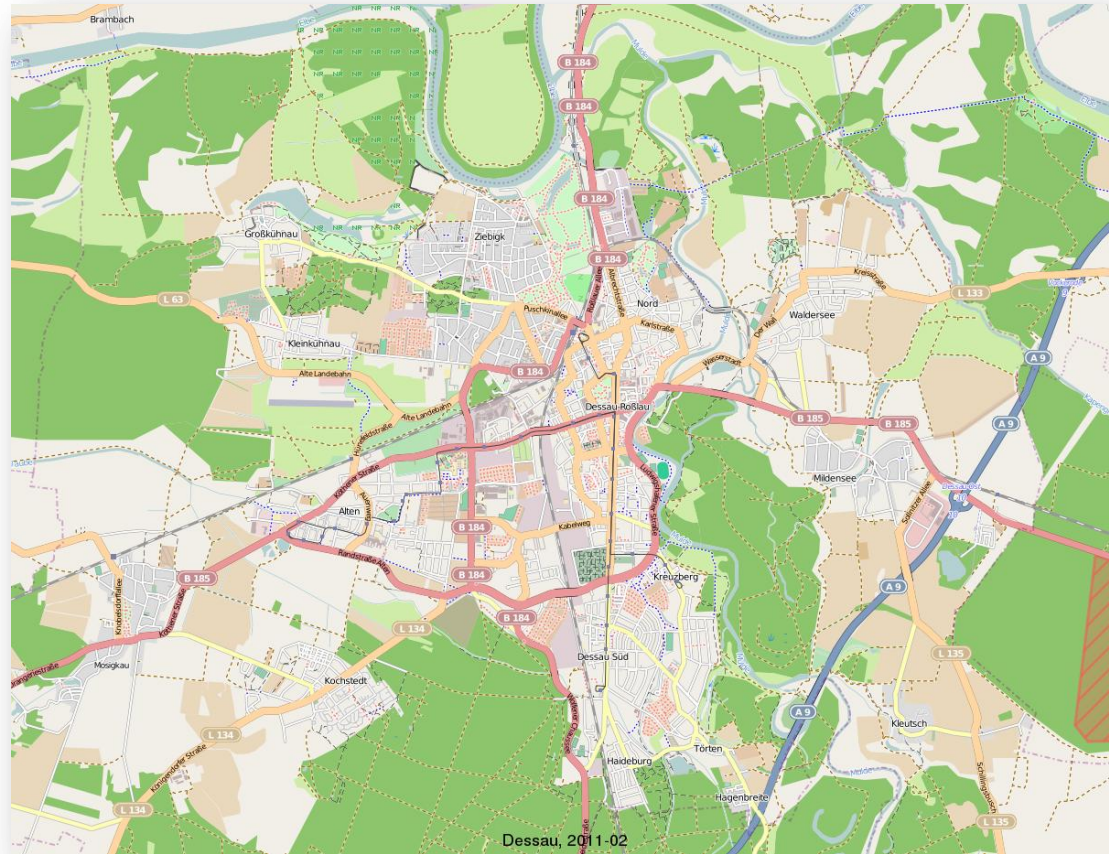
Osm History Renderer



Osm History Renderer



Osm History Renderer



DIY

<http://mazdermind.de/fossgis2012/>

Fragen

Jetzt, später oder an
osm@mazdermind.de