

LearnOSM

OSM-Daten in QGIS nutzen

Zuletzt geprüft 2015-07-09

QGIS (früher als Quantum GIS bekannt) ist ein voll ausgestattetes plattformunabhängiges quelloffenes geographisches Informationssystem. Mit QGIS können Sie jederzeit auf aktuelle OSM-Daten zugreifen, die Attribute auswählen, die Sie miteinbeziehen wollen, und leicht als leicht zu benutzendes Shapefile oder SQLite-Datenbank exportieren.

Dieses Kapitel behandelt alles, was dafür nötig ist. Wir gehen davon aus, dass Sie QGIS 2.x schon heruntergeladen und installiert haben. Wenn Sie das noch nicht haben, können Sie das auf <http://qgis.org/de/site/forusers/download.html> tun.

Um Ihre benutzerdefinierten aktuellen OSM-Layer in QGIS zu laden, werden wir uns zunächst die aktuellsten OSM-Daten im **.osm** Rohformat holen. Dann werden wir diese Daten in eine SQLite-Datenbank umwandeln, was ein leichtgewichtiges Datenbanksystem ist, das in einer Datei auf Ihrem System abgespeichert wird. Zuletzt werden wir einen (oder mehrere) Layer erstellen, die lediglich die Attribute enthalten, auf die wir zugreifen wollen. Diese Layer können in QGIS genutzt werden oder in ein anderes Format umgewandelt werden, wie z. B. ein Shapefile.

Auf OpenStreetMap-Daten zugreifen

Als erstes werden wir einige aktuelle OSM-Daten holen. Dafür gibt es mehrere Möglichkeiten. Natürlich ist das Abfragen der Daten durch den OSM-Server, so wie wir das im JOSM-Editor tun, beschränkt, sodass wir nicht eine sehr große Anzahl von Rohdaten auf einmal bekommen - jedoch gibt es mehrere Möglichkeiten, auf größere Datenmengen zuzugreifen, wie in früheren Kapiteln wie [Getting OSM Data](#) oder [Using Geofabrik and HOT Export](#) beschrieben.

Für diese Anleitung nutzen wir die in QGIS integrierte Download-Funktion.

- Öffnen Sie QGIS und navigieren Sie zu Vektor -> OpenStreetMap -> OpenStreetMap -> Daten herunterladen...
- Sie können hier mehrere Optionen auswählen - wenn Ihr Fenster schon die Ausmaße anzeigt, die Sie haben wollen, klicken Sie auf "Ausmaße der Kartenanzeige". Wenn Sie einen Layer in QGIS geladen haben, der die richtigen Ausmaße hat, wählen Sie "des Layers" aus und selektieren Sie den Layer, den Sie benutzen wollen. Hier benutzen wir "Manuell" und geben die Breiten- und Längengrade ein, die eine **Zeichen-Box** um den Bereich bilden, auf den wir zugreifen wollen. Sie können die Längen- und Breitengrade eingeben, die Sie interessieren, aber bedenken Sie, dass der Bereich nicht zu groß sein darf, da Sie ansonsten nicht alle Daten herunterladen können.

OpenStreetMap-Daten herunterladen [X]

Ausmaße

☐ der Kartenanzeige

☐ des Layers

☒ Manuell

30.0771

31.3124 31.3678

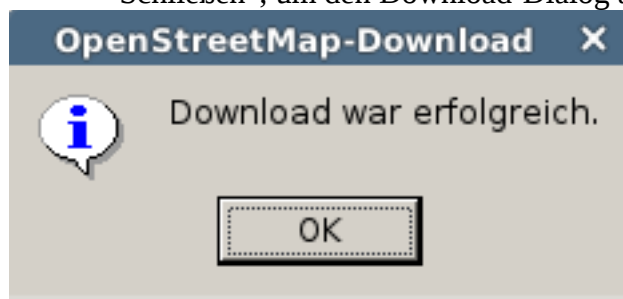
30.041

Ausgabedatei

/tmp/kairo.osm ...

OK Schließen

- Wählen Sie einen Namen und einen Speicherort für die Dateiausgabe mit **.osm** als Dateiendung und klicken Sie auf OK.
- Sie werden benachrichtigt, wenn das Herunterladen abgeschlossen ist. Klicken Sie auf “Schließen”, um den Download-Dialog abzuschließen.



- Die OSM-Daten befinden sich nun am gewählten Speicherort.

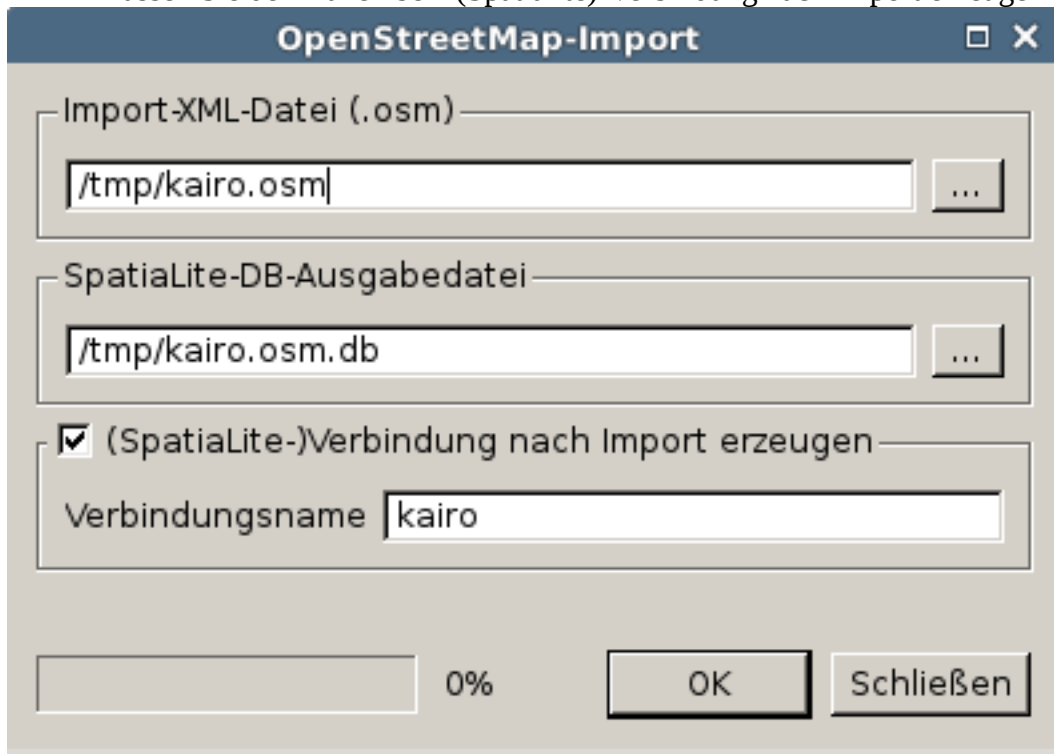
Diese Methode, um auf OSM-Daten zuzugreifen ist die gleiche wie in JOSM oder auf openstreetmap.org. Größere aktuelle Daten wollen Sie vielleicht von HOT export site oder bbbike.org herunterladen. Bedenken Sie beim Download einer extrahierten OSM-Datei, dass Sie diese für die weiteren Schritte zunächst als **.osm**-Datei extrahieren

müssen.

Import von Daten nach SQLite

Als nächstes müssen wir unsere rohen **.osm**-Dateien in eine SQLite-Datenbank importieren.

- Navigieren Sie zu Vektor -> OpenStreetMap -> Topologie aus XML importieren...
- Wählen Sie im ersten Feld Ihre **.osm**-Datei aus.
- Sie können den Namen der Ausgabe-Datenbank ändern, wenn Sie möchten.
- Lassen Sie den Haken bei “(Spatialite-)Verbindung nach Import erzeugen”



- Klicken Sie auf OK.
- Nach dem Abschluss klicken Sie auf “Schließen”.

Erstellen von Layern

Zuletzt werden wir Layer für QGIS definieren, die unseren Wünschen entsprechen.

- Navigieren Sie zu Vektor -> OpenStreetMap -> Topologie nach Spatialite importieren...
- Wählen Sie im ersten Feld die eben erstellte Datenbank aus.



- Wählen Sie bei “Exporttyp” die Attribute aus, für die Sie einen Layer erstellen wollen. In diesem Beispiel werden wir einen Polygon-Layer erstellen.

Exporttyp

☐ Punkte (Knoten) ☐ Polylinien (offene Wege) ☒ Polygone (geschlossenen Wege)

- Bearbeiten Sie den Layernamen, wenn Sie möchten.

Bei “Exportierte Tags” passiert die Magie. Hier können wir auswählen, welche Attribute unser Ausgabelayer beinhalten wird. Dies ermöglicht uns, genau auf die Daten zuzugreifen, die wir haben wollen.

- Klicken Sie auf “Aus Datenbank laden”, um alle verfügbaren Attribute der Datenbank zu sehen. Vergrößern Sie die Fenstergröße, indem Sie die Ecke ziehen, wenn das hilft. Sie können sowohl alle Attribute dieser Daten als auch deren Anzahl sehen.
- Überprüfen Sie die Boxen neben den Attributen, die Sie aufnehmen wollen. Dort werden wir einige Attribute auswählen, die nützlich für die Repräsentation von Gebäudepolygonen sind.

OpenStreetMap-Topologie nach SpatiaLite exportieren [X]

Eingabe-DB-Datei
 ...

Exporttyp
☐ Punkte (Knoten) ☐ Polylinien (offene Wege) ☒ Polygone (geschlossenen Wege)

Ausgabelayername

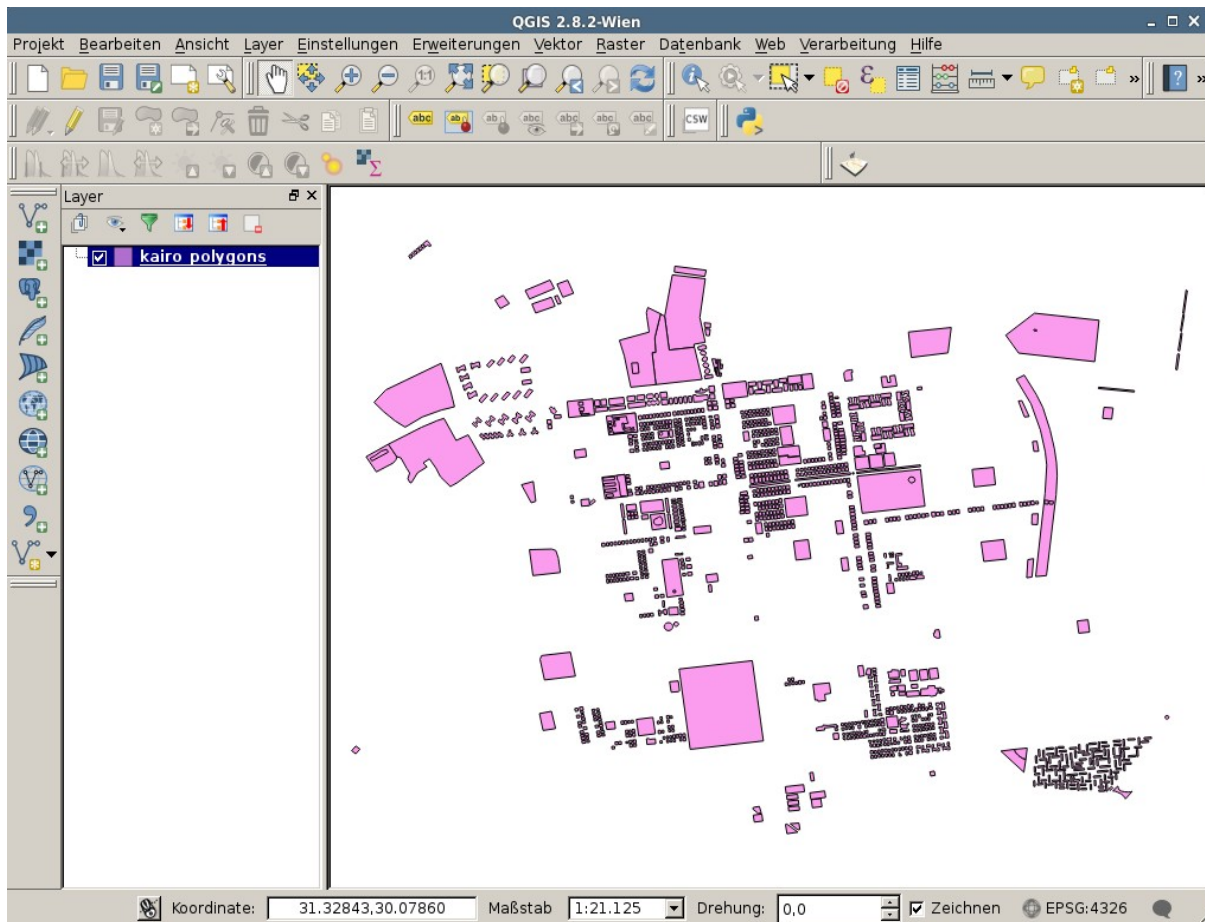
Exportierte Tags

Tag	Anzahl
<input checked="" type="checkbox"/> building	1304
<input type="checkbox"/> highway	1034
<input checked="" type="checkbox"/> name	534
<input checked="" type="checkbox"/> name:en	504
<input checked="" type="checkbox"/> name:ar	495
<input checked="" type="checkbox"/> alt_name	347
<input checked="" type="checkbox"/> addr:street	339
<input type="checkbox"/> oneway	338
<input type="checkbox"/> note	185
<input type="checkbox"/> source	151
<input checked="" type="checkbox"/> addr:postcode	142
<input checked="" type="checkbox"/> addr:housenumber	84
<input type="checkbox"/> landuse	77
<input type="checkbox"/> amenity	59
<input type="checkbox"/> created_by	51
<input type="checkbox"/> leisure	41
<input type="checkbox"/> surface	33
<input type="checkbox"/> foot	30
<input type="checkbox"/> lanes	26
<input type="checkbox"/> parking	16
<input type="checkbox"/> religion	14
<input type="checkbox"/> service	10
<input type="checkbox"/> layer	8
<input type="checkbox"/> alt_name:en	7
<input type="checkbox"/> ref	7

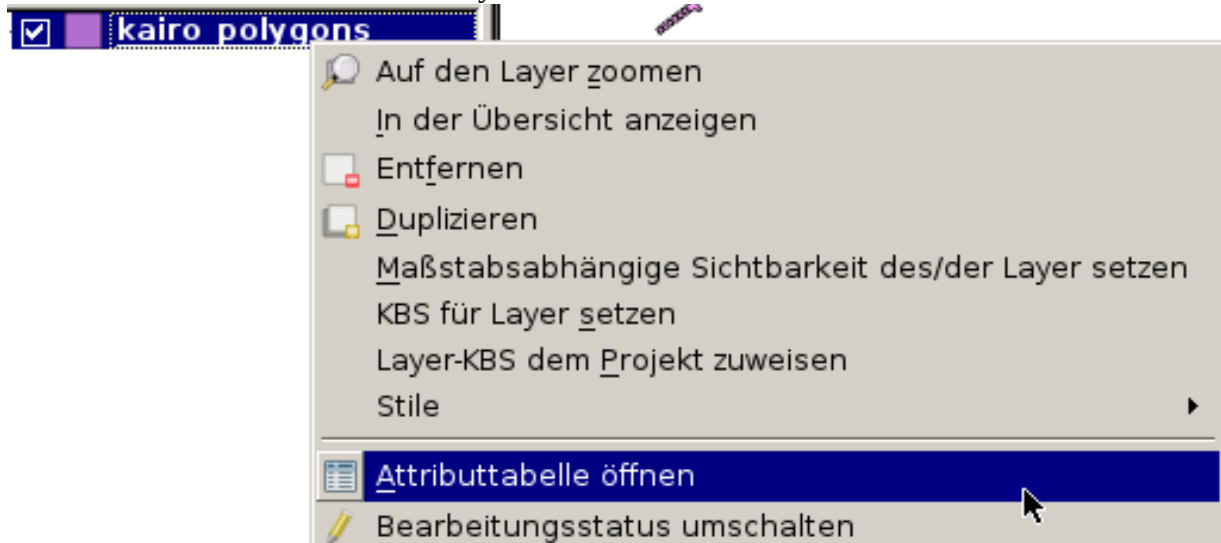
☒ Nach Abschluss zur Karte hinzufügen

0%

- Wenn Sie fertig sind, klicken Sie auf OK.
- Schließen Sie die Box. Ihr Layer sollte nun automatisch hinzugefügt werden.



- Rechtsklicken Sie auf den Layer und klicken Sie auf “Attributtabelle öffnen”.



- Sie sehen eine Tabelle mit den lediglich vorher ausgewählten Attributen.

