

OpenEcoMap, OpenPOIMap und Geoconverter

Workflow zur Nutzung freier Geodaten von OSM in
eigenen Projekten

22.04.2014

V1.0, Raphael Angehrn

Inhalt

1.	OpenEcoMap	3
1.1.	Was ist die OpenEcoMap?	3
1.2.	Wie nutze ich die OEM?	3
2.	OpenPOIMap.ch	3
2.1.	Was ist die OpenPOIMap?.....	3
2.2.	Wie nutze ich die OpenPOIMap?.....	4

1. OpenEcoMap
 - 1.1. Was ist die OpenEcoMap?

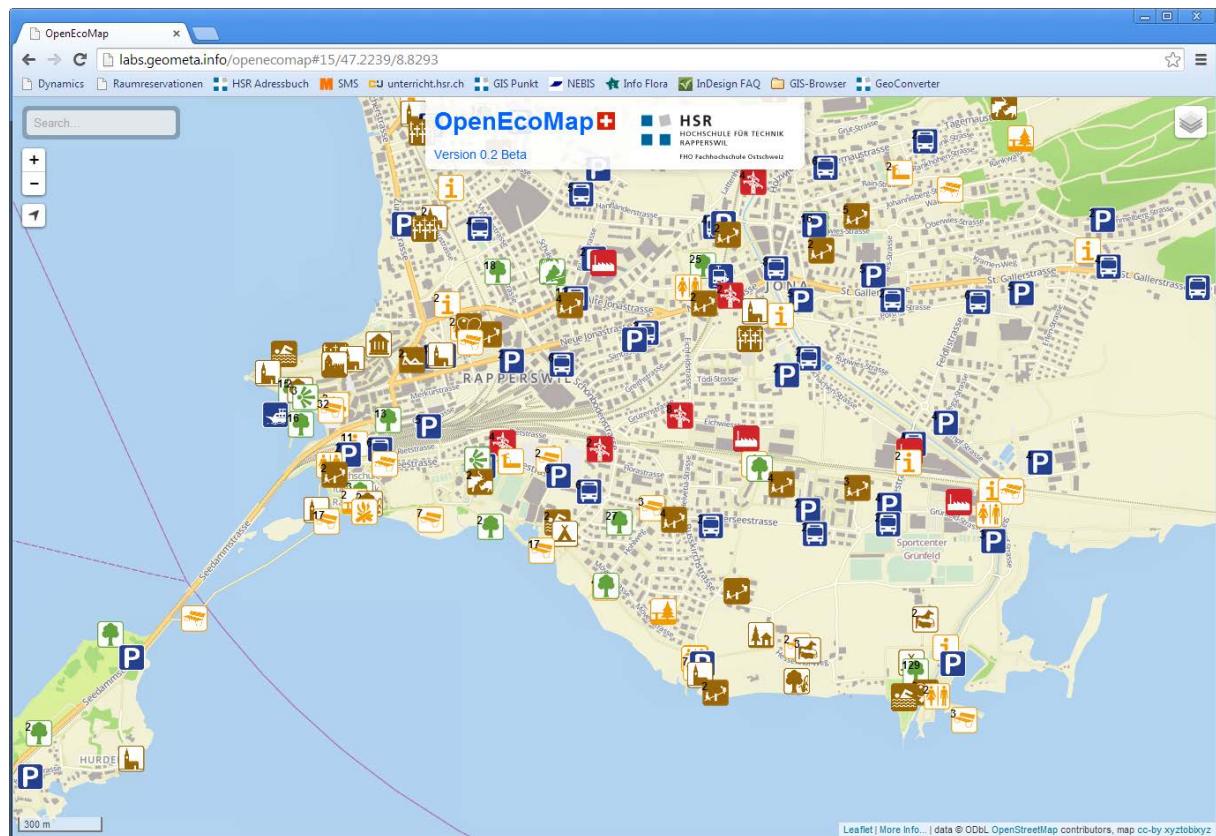
Die OpenEcoMap (OEM) ist ein an der HSR programmiert und auf OSM-Daten basierender Kartenstil. Daten welche für die Analyse in der Landschaftsplanung wichtig sind, aber in keinen offiziellen Datensätzen angeboten werden, werden aus den OSM-Daten gezogen und in einer Online-Karte dargestellt. **Die OEM ist zurzeit im Aufbau und dadurch kann sich die Webadresse noch ändern. Der aktuelle Pfad ist stets unter <http://giswiki.hsr.ch/OpenEcoMap> zu finden, die Dokumentation liegt auf dem Skriptserver bei LP1.**

- 1.2. Wie nutze ich die OEM?

Ein kurzer Blick auf die OEM genügt, um festzustellen ob im gewünschten Perimeter die benötigten Daten vorhanden sind. Ist dies der Fall, so können die Daten via OpenPOIMap heruntergeladen werden.

Beispiel: Ich möchte alle Sitzbänke um Rapperswil sehen

Öffne einen beliebigen Browser und öffne die OpenEcoMap.



Die Sitzbänke sind als „Bänkli“-Piktogramme zahlreich in Rapperswil verteilt. Das Beispiel geht weiter bei Punkt 2.2.

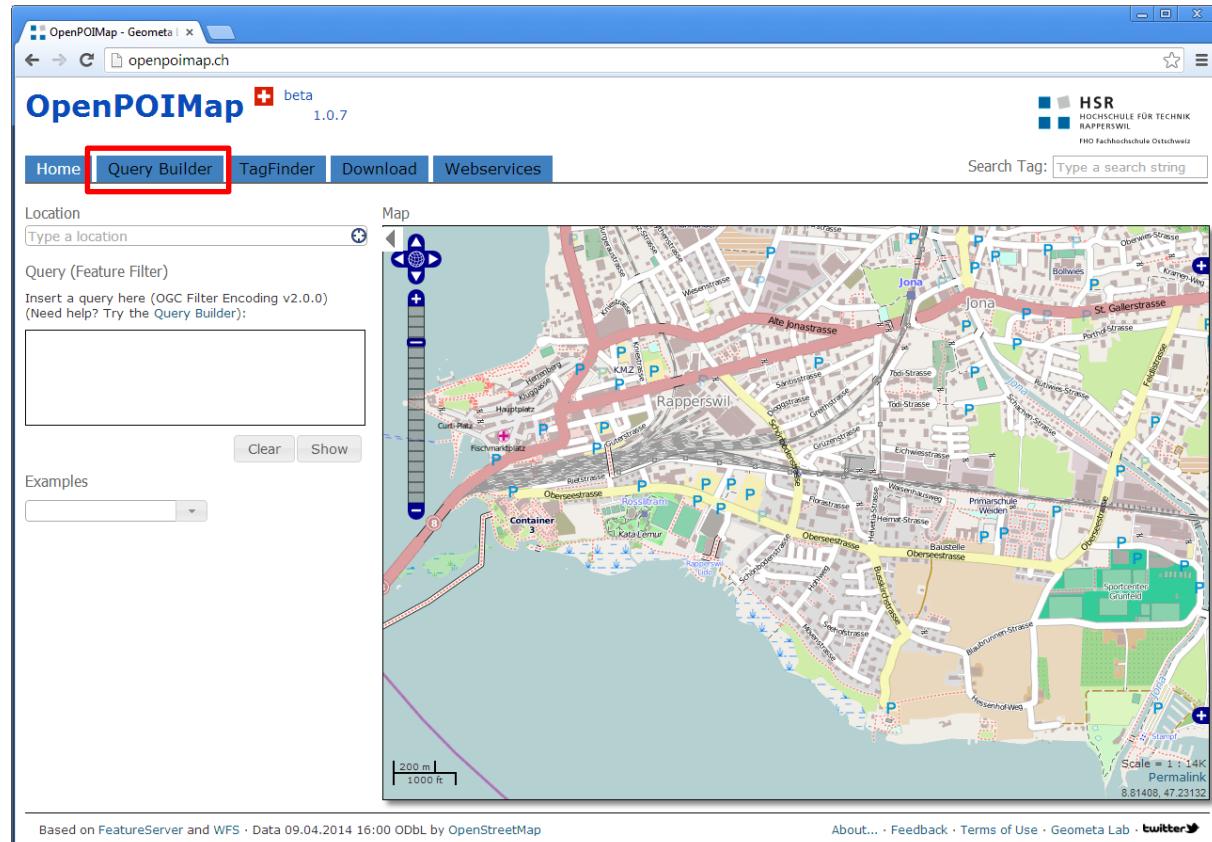
2. OpenPOIMap.ch
 - 2.1. Was ist die OpenPOIMap?

Die OpenPOIMap (www.openpoimap.ch) ist ein Produkt der HSR und stellt alle Punkte (Nodes) von OSM zum Download bereit. Die Punkte können nach dem Download in GIS (z.B. ArcGIS, QGIS) weiterverarbeitet werden.

2.2. Wie nutze ich die OpenPOIMap?

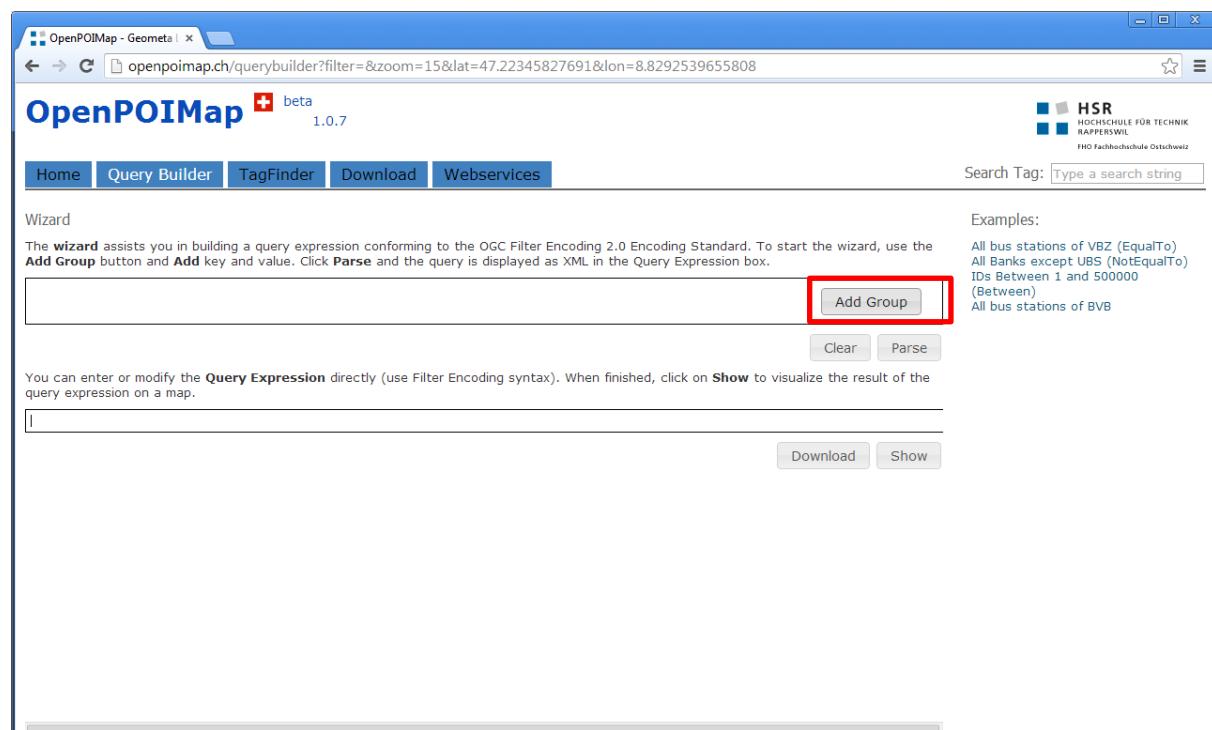
Beispiel Sitzbänke in Rapperswil: Zoome nach Rapperswil.

Klicke auf **Query Builder**.



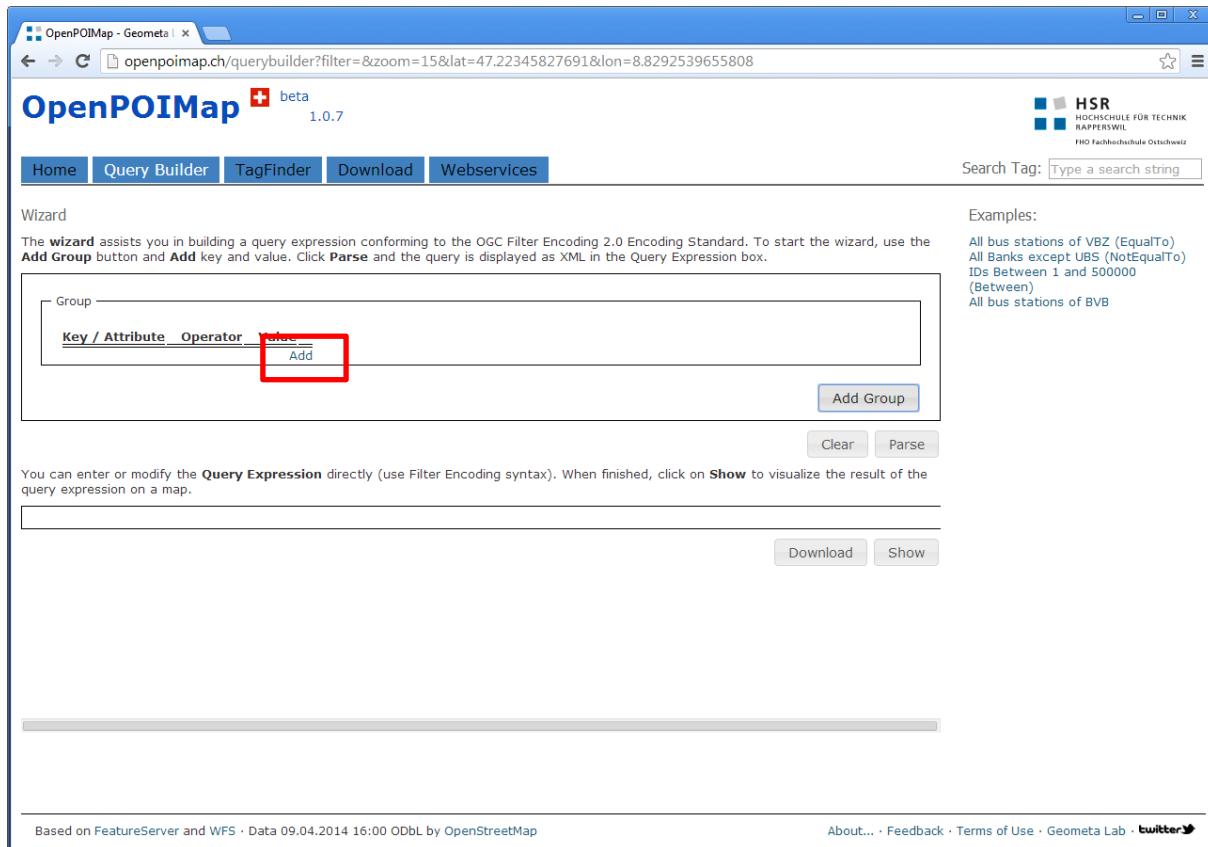
The screenshot shows the OpenPOIMap interface with the "Query Builder" tab highlighted by a red box. The main area displays a map of Rapperswil, Switzerland, with numerous green and blue markers indicating different types of public points of interest (POIs). On the left, there's a search bar for locations and a query builder input field. Below the map, a scale bar shows 200m and 1000ft, and a note indicates the data is based on FeatureServer and WFS from 09.04.2014 at 16:00 ODbL by OpenStreetMap.

Klicke auf **Add Group**.



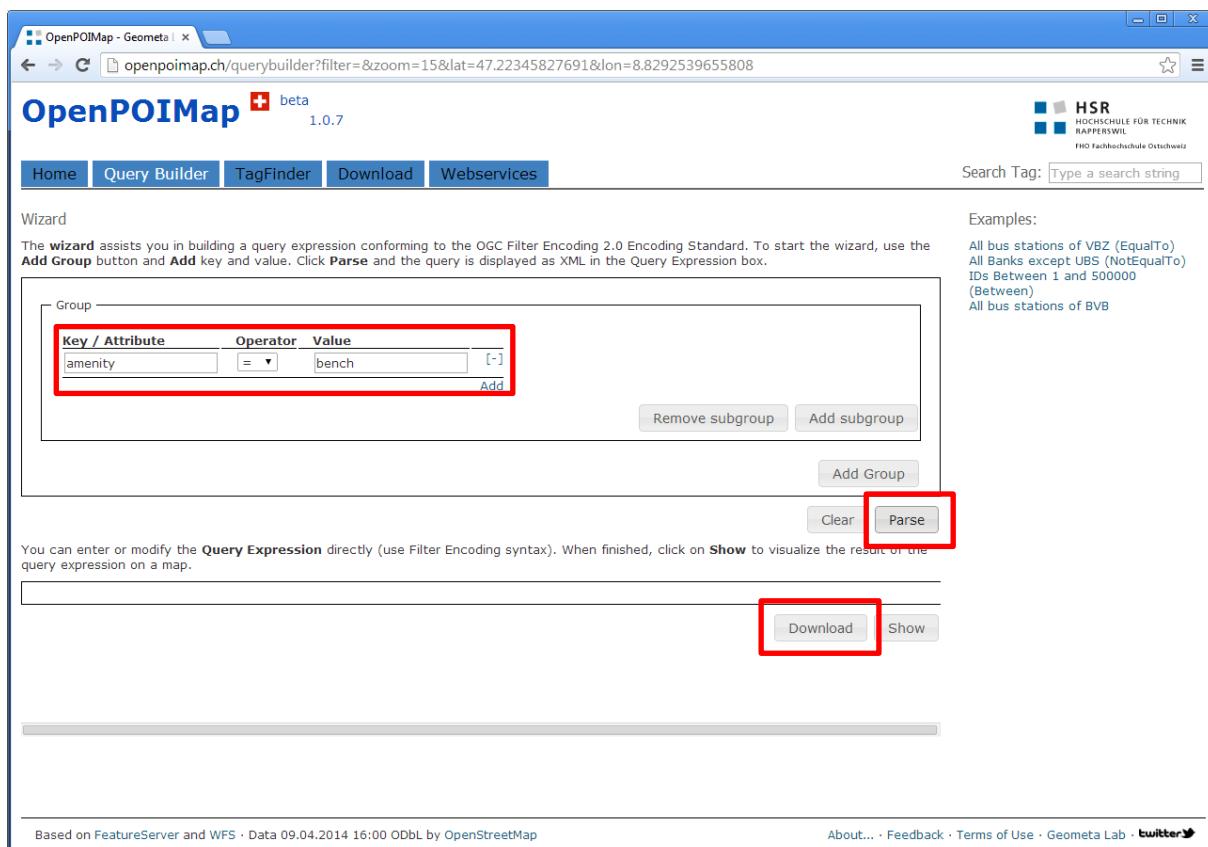
The screenshot shows the OpenPOIMap interface with the "Query Builder" tab selected. A "Wizard" section is visible, explaining how to build a query expression using the OGC Filter Encoding 2.0 standard. It includes an "Add Group" button highlighted by a red box, a "Parse" button, and a "Show" button. Below this, a text input field contains a query expression, and a note says you can enter or modify it directly. To the right, examples of query expressions are listed, such as "All bus stations of VBZ (EqualTo)" and "All Banks except UBS (NotEqualTo)".

Klicke auf **Add**.



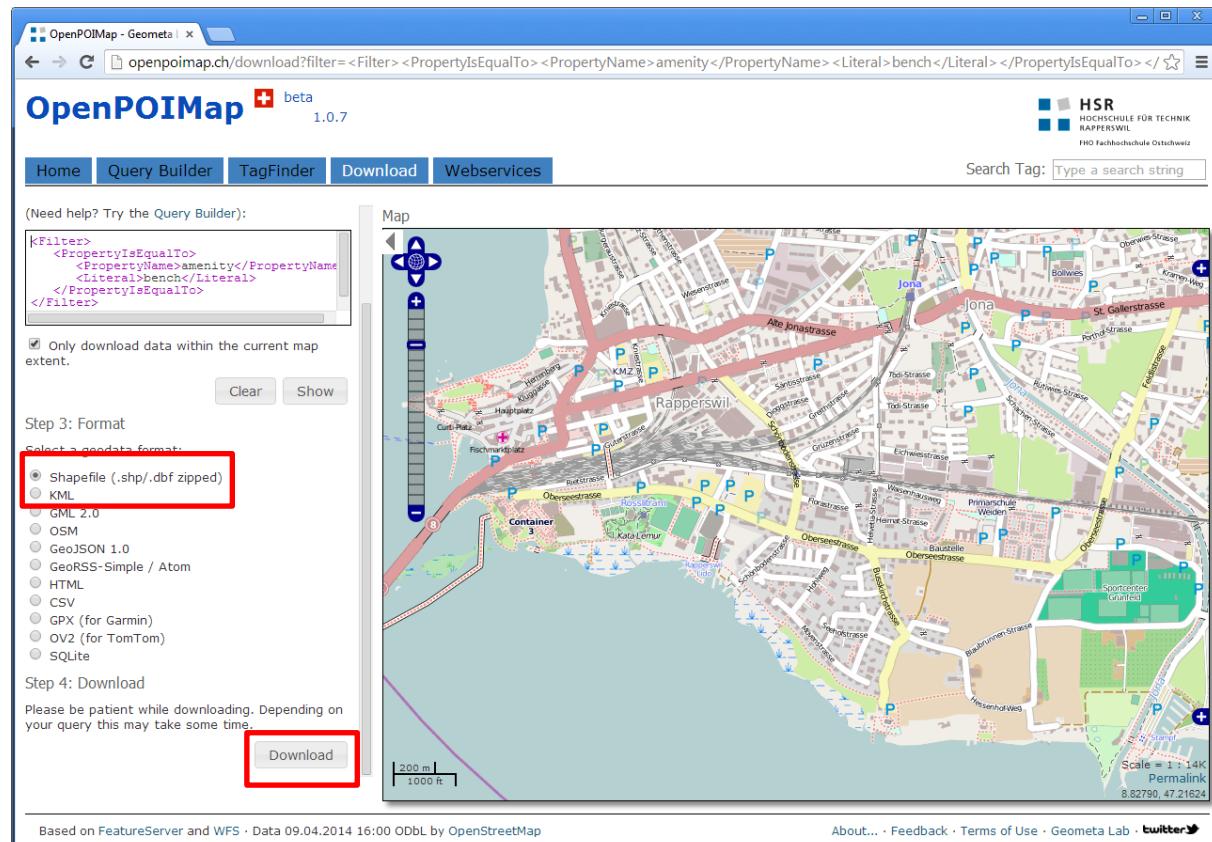
The screenshot shows the OpenPOIMap Query Builder interface. At the top, there's a navigation bar with links for Home, Query Builder, TagFinder, Download, and Webservices. On the right, there's a search bar labeled "Search Tag: Type a search string". Below the navigation, there's a section titled "Examples" with several examples of query expressions. In the center, there's a "Wizard" section with a table for building a query expression. The table has columns for "Key / Attribute", "Operator", and "Value". A red box highlights the "Value" column, which contains the word "bench". Below the table is a "Add" button. To the right of the table are "Clear" and "Parse" buttons. Further down, there's a text area for entering a query expression directly, followed by "Download" and "Show" buttons. At the bottom, there's a footer with links for About..., Feedback, Terms of Use, Geometa Lab, and a Twitter link.

Schreibe bei **Key** „amenity“ und bei **Value** „bench“, klicke **Parse** und dann **Download**.



This screenshot shows the same OpenPOIMap Query Builder interface as the previous one, but with a completed query expression. The "Key / Attribute" column contains "amenity", the "Operator" column contains "=", and the "Value" column contains "bench". A red box highlights this row in the table. To the right of the table are "Remove subgroup", "Add subgroup", "Add Group", "Clear", and "Parse" buttons. The "Parse" button is also highlighted with a red box. Below the table is a text area for entering a query expression directly, followed by "Download" and "Show" buttons. The "Download" button is also highlighted with a red box. The footer at the bottom is identical to the previous screenshot.

Die Karte wird wieder sichtbar und OpenPOIMap möchte das Downloadformat wissen. Wähle **Shapefile** und klicke auf **Download**.



The screenshot shows the OpenPOIMap interface. On the left, there is a query builder with the following filter:

```

<Filter>
  <PropertyIsEqualTo>
    <PropertyName>amenity</PropertyName>
    <Literal>bench</Literal>
  </PropertyIsEqualTo>
</Filter>

```

Below the filter, there is a checkbox "Only download data within the current map extent." followed by "Clear" and "Show" buttons.

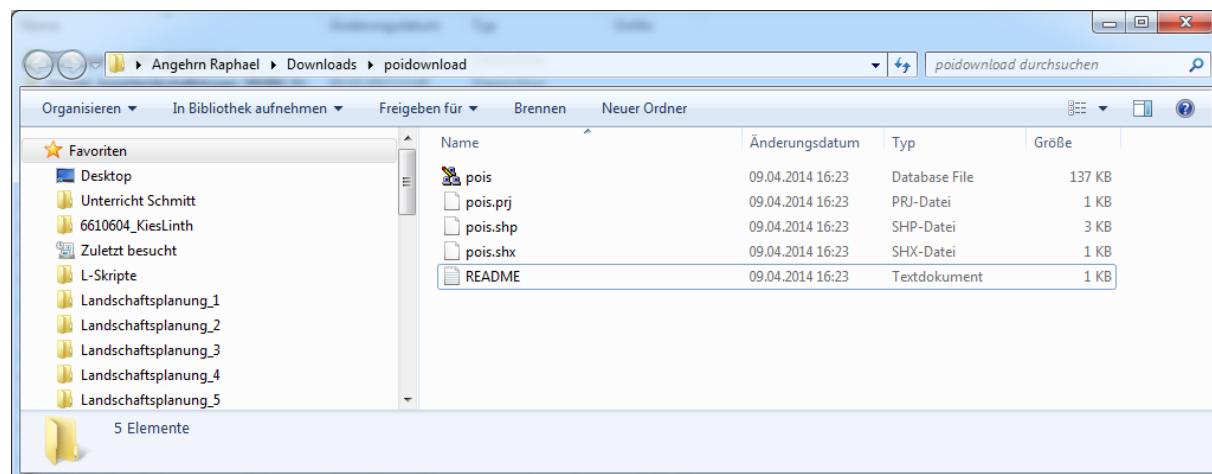
Step 3: Format. A list of formats is shown, with "Shapefile (.shp/.dbf zipped)" selected (highlighted with a red box). Other options include KML, GML 2.0, OSM, GeoJSON 1.0, GeoRSS-Simple / Atom, HTML, CSV, GPX (for Garmin), OVI (for TomTom), and SQLite.

Step 4: Download. A "Download" button is highlighted with a red box. Below it, a note says: "Please be patient while downloading. Depending on your query this may take some time."

The right side of the screen shows a map of Rapperswil, Switzerland, with various locations marked with blue and red "P" icons representing benches. A scale bar indicates 200 m / 1000 ft. At the bottom right of the map, it says "Scale = 1 : 14K Permalink 8.82790, 47.21624".

At the bottom of the page, it says "Based on FeatureServer and WFS · Data 09.04.2014 16:00 ODbL by OpenStreetMap".

Entzippe den Ordner und lege den entzippten Ordner am gewünschten Ort ab.



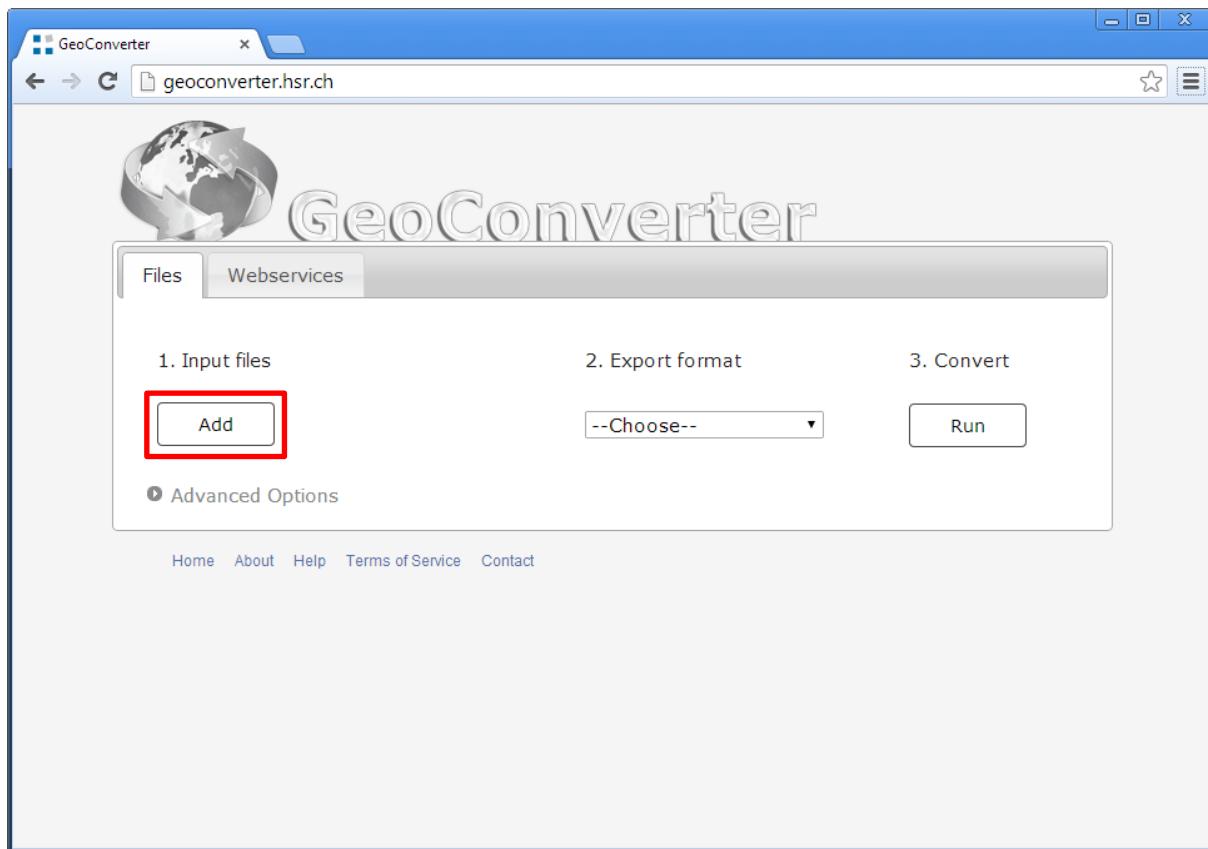
The screenshot shows a Windows File Explorer window with the path "Angehörige Raphael > Downloads > poidownload". The contents of the folder are listed in a table:

Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
pois	09.04.2014 16:23	Database File	137 KB
pois.prj	09.04.2014 16:23	PRJ-Datei	1 KB
pois.shp	09.04.2014 16:23	SHP-Datei	3 KB
pois.shx	09.04.2014 16:23	SHX-Datei	1 KB
README	09.04.2014 16:23	Textdokument	1 KB

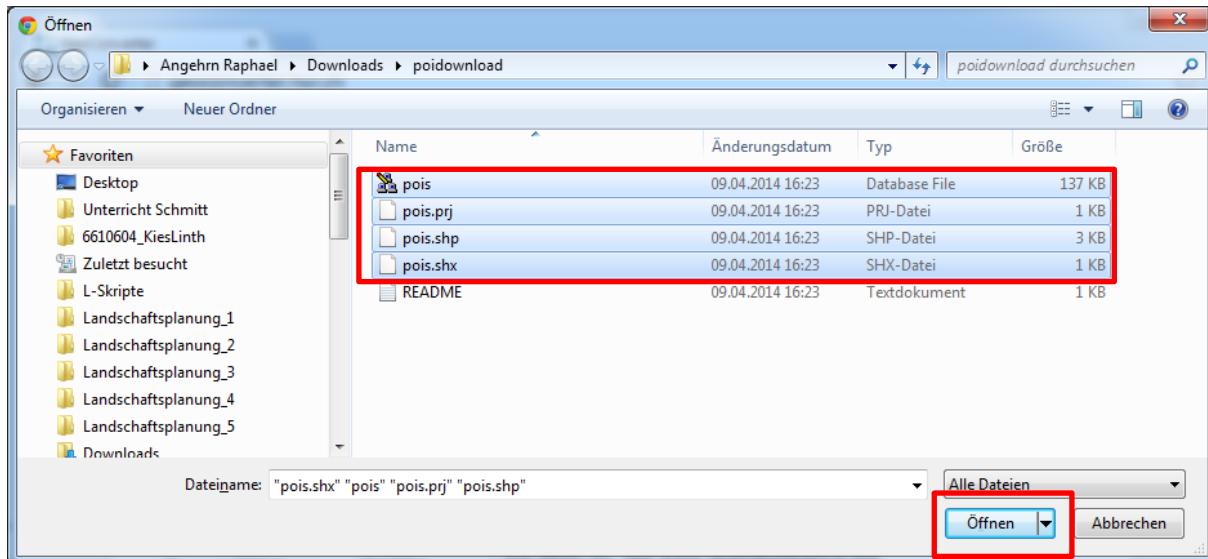
The left sidebar shows "Favoriten" with items like Desktop, Unterricht Schmitt, 6610604_KiesLinh, Zuletzt besucht, L-Skripte, Landschaftsplanung_1, Landschaftsplanung_2, Landschaftsplanung_3, Landschaftsplanung_4, and Landschaftsplanung_5. There are also "5 Elemente" in the bottom left.

Die Shapefiles sind nach dem Download im WGS84 Koordinatensystem und erscheinen somit falsch (verzerrt), wenn sie im ArcMap auf Grundlagenkarten gelegt werden. Um die Daten ins benötigte Koordinatensystem zu rechnen gibt es ein weiteres Tool der HSR: geoconverter.hsr.ch.

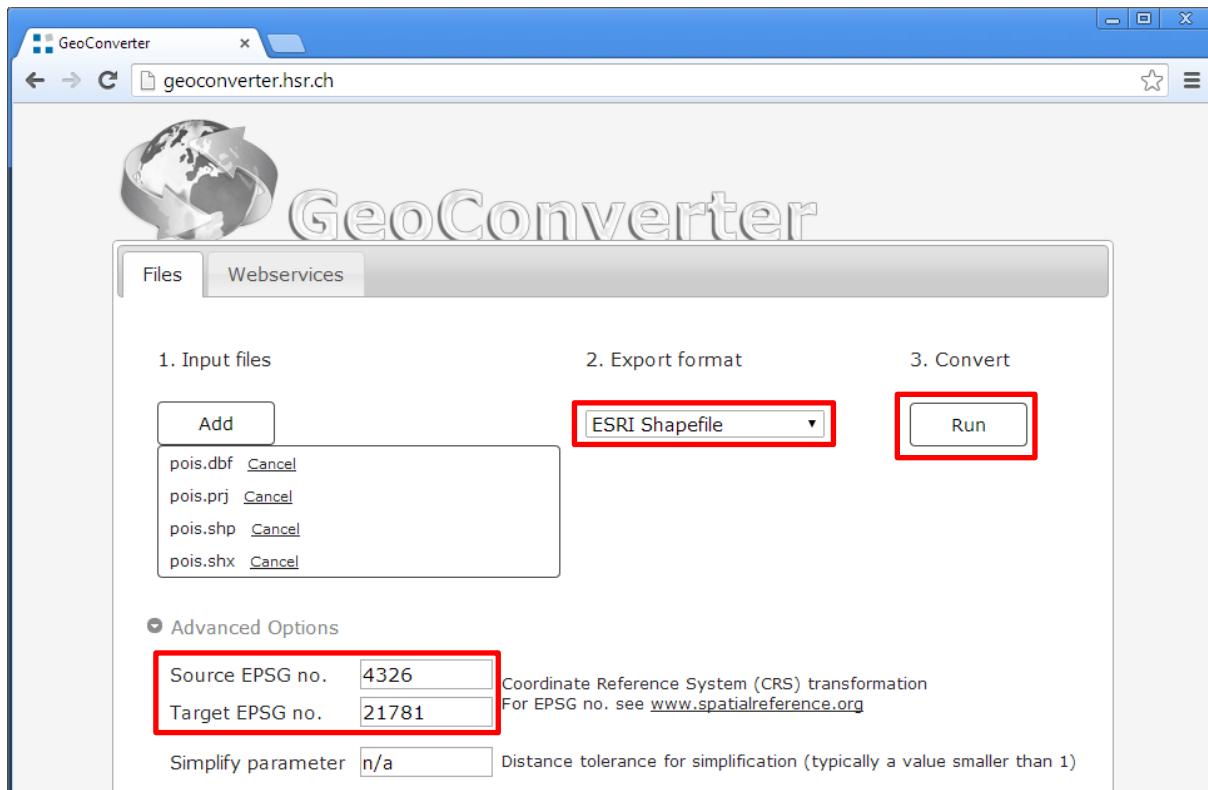
Öffne den Geoconverter in einem beliebigen Browserfester und klicke **Add**.



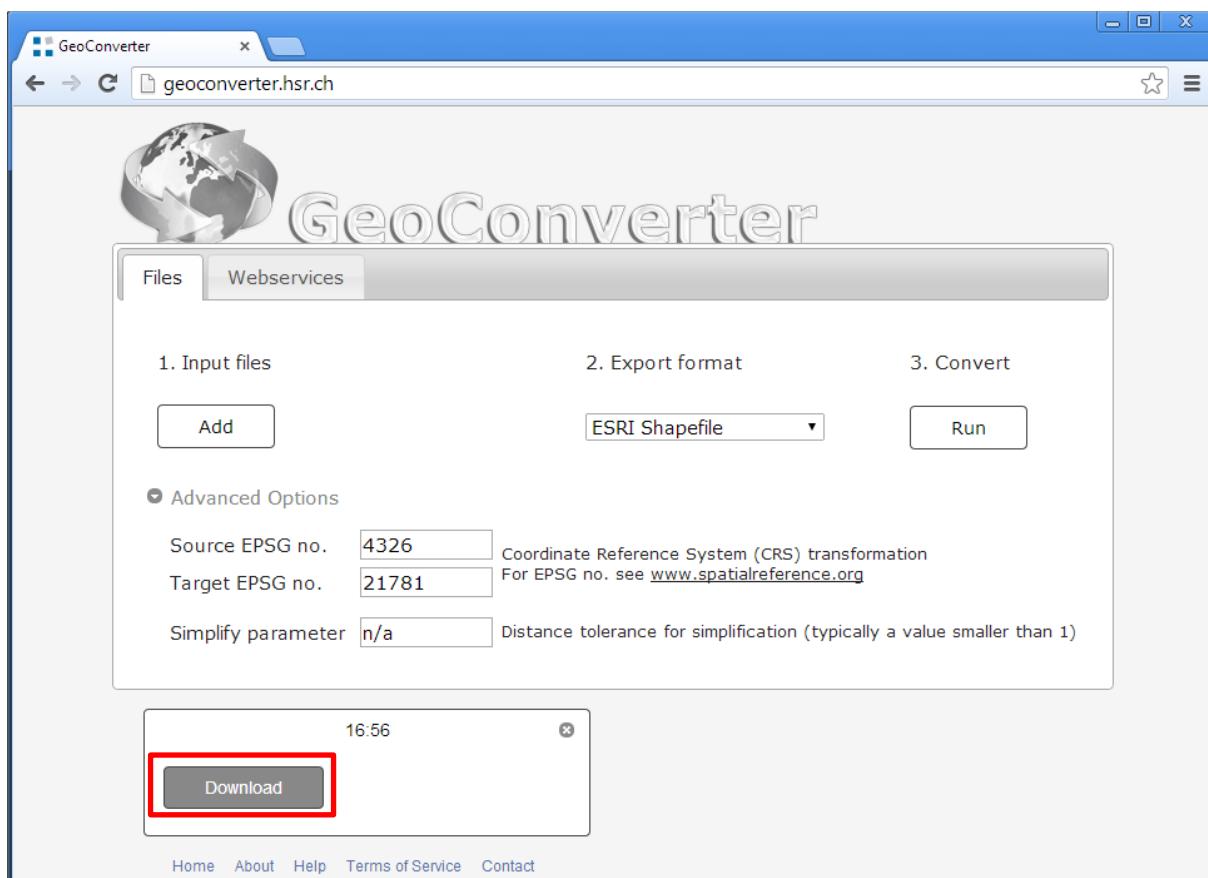
Browse in das zuvor als Ablage gewählte Verzeichnis, wähle pois, pois.prj, pois.shp und pois.shx an und klicke auf **Öffnen**.

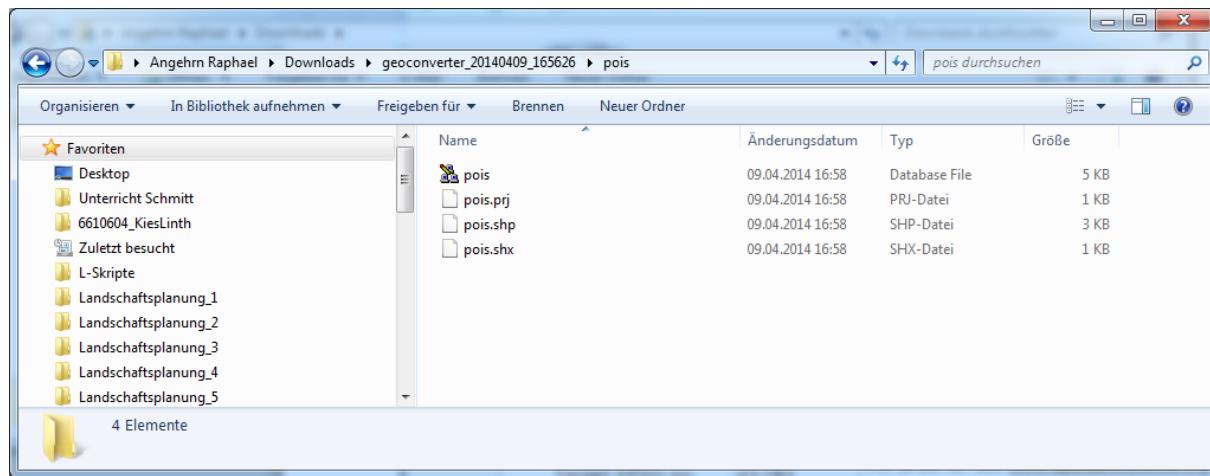


Wähle bei **Export format** „ESRI Shapefile“ und klicke auf **Advanced Options**. Trage bei **Source EPSG no.** „4326“ und bei **Target EPSG no.** „21781“ ein, klicke abschliessend auf Run.



Klicke auf Download, entzipse den Ordner und speichere die Daten am gewünschten Ort.





Nun kann „pois.shp“ in ArcMap korrekt projiziert und angezeigt werden. Es empfiehlt sich, die Shapefiles gleich unter einem sinnvollen Namen in einer Geodatenbank zu speichern.

