



Editierung von OpenStreetMap-Daten mit ArcGIS
6. UNIGIS-Tag Schweiz, 2012


Martina Forster
Esri Schweiz AG

11. Mai 2012, Rapperswil

 **esri** Schweiz

ArcGIS Werkzeuge für die OSM Community

- + **Öffentlich verfügbare Hintergrundkarten von ArcGIS Online**
 - > OpenStreetMap (OSM) direkt in ArcGIS einbinden
 - > Luftbilder (Bing Maps Aerial, World Imagery) als Hilfe beim Editieren
 - > Viele weitere topographische und thematische Karten, z.B. für die Validierung von OSM-Daten
- + **ArcGIS Editor for OpenStreetMap**
 - > Unterstützt ArcGIS Desktop Benutzer dabei, sich an der OSM aktiv zu beteiligen
 - > Neu: Server Deployment zur einfachen Erzeugung von editierfähigen Feature Services von OSM-Daten

 ArcGIS Editor for OpenStreetMap

2 © 2012 Esri Schweiz AG



ArcGIS Editor for OpenStreetMap

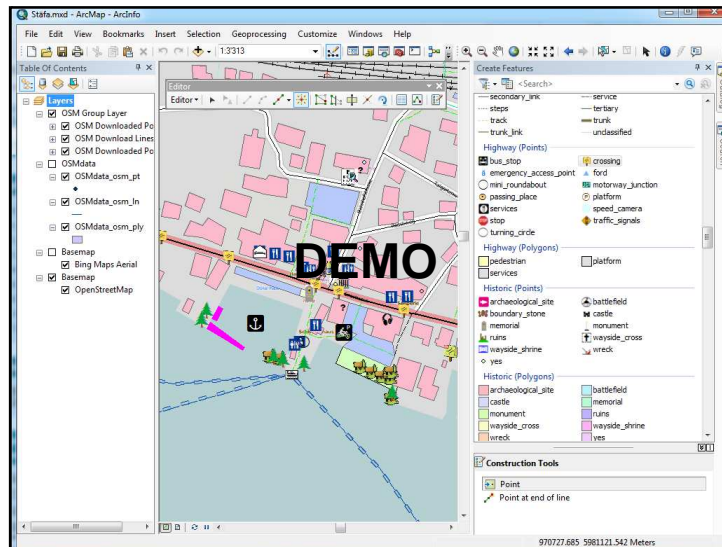
3 © 2012 Esri Schweiz AG

 ArcGIS Editor for OpenStreetMap

ArcGIS Editor for OpenStreetMap

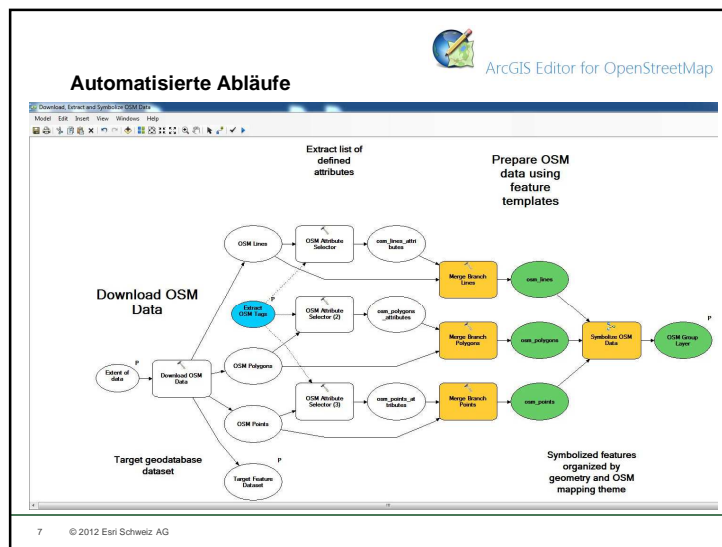
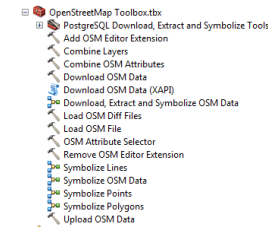
- + **Was ist der ArcGIS Editor for OpenStreetMap?**
 - > Kostenfreie Werkzeuge zur Bearbeitung von OSM-Daten in ArcGIS: OpenStreetMap Toolbox, Editiervorlagen (Feature Templates) und erweiterte Editierwerkzeuge
- + **Die Werkzeuge vereinfachen das Editieren von OSM-Daten**
 - > Download von Daten (von OSM-Server)
 - > Lokale Speicherung in einer Geodatenbank
 - > Lokales Editieren: Daten erstellen, ändern, löschen
 - > Upload der Änderungen auf den OSM Server, ggf. Konfliktlösung
- + **Wie erhält man den Editor?**
 - > Download: <http://esriosmeditor.codeplex.com/releases/view/84803>

4 © 2012 Esri Schweiz AG




OpenStreetMap Toolbox

- + The interaction with the OSM server is accomplished using geoprocessing tools to download, manage, and upload data.
- + The geoprocessing tools are referenced in models also provided with the OpenStreetMap Toolbox.

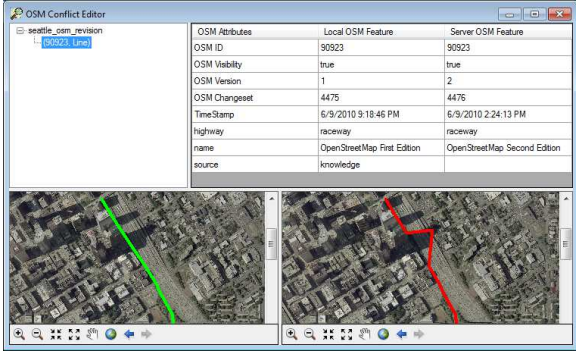


Datenmodell – individuell anpassbar

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<OSMDomains>
  + <domain name="highway">
    <description>A place that offers striptease or lapdancing (for se
    </domainvalue>
  + <domain name="building">
    <domainvalue value="studio">
      <geometrytype>point</geometrytype>
    <description>TV radio or recording studio</description>
  + <domain name="natural">
    <domainvalue value="theatre">
      <geometrytype>point</geometrytype>
    <description>a theatre or opera house</description>
  + <domain name="waterway">
    <domainvalue value="bench">
      <geometrytype>point</geometrytype>
    <description>a bench to sit down and relax a bit</description>
  + <domain name="amenity">
    <domainvalue value="brothel">
      <geometrytype>point</geometrytype>
    <description>a brothel</description>
  + <domain name="landuse">
    <domainvalue value="clock">
      <geometrytype>point</geometrytype>
    <description>a public visible clock</description>
  + <domain name="place">
    <domainvalue value="courthouse">
      <geometrytype>point</geometrytype>
  + <domain name="railway">
  + <domain name="boundary">
  + <domain name="leisure">
  + <domain name="man_made">
  + <domain name="power">
  + <domain name="tourism">
  + <domain name="route">
  + <domain name="historic">
  + <domain name="aeroway">
  + <domain name="barrier">
  + <domain name="military">
  + <domain name="geological">
</OSMDomains>
```

 ArcGIS Editor for OpenStreetMap

Einfaches lösen von Konflikten



OSM Attributes	Local OSM Feature	Server OSM Feature
OSM ID	90923	90923
OSM Visibility	true	true
OSM Version	1	2
OSM Changeset	4475	4475
TimeStamp	6/9/2010 9:18:46 PM	6/9/2010 2:24:13 PM
Highway	raceway	raceway
name	OpenStreetMap First Edition	OpenStreetMap Second Edition
source	knowledge	

9 © 2012 Esri Schweiz AG

 ArcGIS Editor for OpenStreetMap

Erzeugen von OSM Feature Services

- + Editierfähige Feature Services von OSM-Daten erstellen und diese in beliebigen Klienten nutzen (z.B. auf Tablet-PCs, in Kartenviewern, auf iPad, iPhone)



10 © 2012 Esri Schweiz AG



Beispiel zur Nutzung von OSM-Daten

11 © 2012 Esri Schweiz AG

Netzwerkdaten aus OSM ableiten und Routen abfragen

- + **OSM2NetworkDataset Tool**
 - > Die Anwendung verarbeitet OSM-Daten zu Strassen-Netzwerkdaten die für Routenabfragen verwendet werden können:
 - > Schnellster Weg
 - > Kürzester Weg
 - > Zur Erzeugung der Netzwerkdaten werden verschiedene Informationen aus den OSM-Daten verwendet: restrictions, one-way roads, turn restrictions, point barriers, maximum speed
 - > <http://52north.org/communities/geoprocessing/osm2nds/index.html>
- + Die erzeugten Netzwerkdaten sind öffentlich und zum Download verfügbar auf ArcGIS.com
 - > <http://www.arcgis.com/home/group.html?owner=GriGun&title=ESRI%20OpenStreetMap%20OSM%20Group>

12 © 2012 Esri Schweiz AG

The screenshot shows the ArcGIS Online interface for the 'Esri OpenStreetMap OSM Group'. The page features a navigation bar with 'GALERIE', 'KARTE', 'GRUPPEN', and 'EIGENE INHALTE'. The main content area includes a group description, a 'Dieser Gruppe beitreten' button, and social media links for Facebook and Twitter. A large 'DEMO' banner is prominently displayed. Below the banner, there are three featured items: 'OSM Hamburg Germany Streets Foot Network Dataset', 'OSM Hamburg Germany Streets Foot Network Dataset', and 'OSM Dresden Germany Streets Bicycle Network Dataset'. Each item includes a thumbnail, a title, a brief description, and a star rating.

Links

- + **Dokumentation zum ArcGIS Editor for OpenStreetMap**
 - > <http://esriosmeditor.codeplex.com/wikipage?title=Tools&referringTitle=Documentation>
 - > <http://blogs.esri.com/esri/arcgis/2012/03/08/hello-map-getting-started-with-the-arcgis-editor-for-openstreetmap>
- + **ArcGIS Online: Daten und Karten für die Einbindung in ArcGIS**
 - > <http://www.arcgis.com>
 - > <http://bit.ly/JGUMiP> (Auswahl von Basiskarten für Zürich)
- + **Informationen zu ArcGIS**
 - > <http://resources.arcgis.com>

Esri Schweiz AG

Zürich
Josefstrasse 218
8005 Zürich
Telefon +41 44 360 19 00

Niederlassung Nyon
Esri Suisse SA
Rte du Cordon 5 - 7
1260 Nyon
Telefon +41 22 365 69 00

The map shows the outline of Switzerland with two callout lines pointing to the locations of Zürich and Nyon. Zürich is located in the north-central part of the country, and Nyon is located in the west, near the French border.

Esri Deutschland Group GmbH

The map shows the outline of Germany with callout lines pointing to the locations of various Esri offices: Hamburg, Hannover, Münster, Köln, Leipzig, Wiesbaden, Kranzberg, Zürich, Burgdorf, and Nyon.

esri Deutschland
Eri Deutschland GmbH Kranzberg

- Niederlassung Bonn
- Niederlassung Hannover
- Niederlassung Köln
- Niederlassung Leipzig
- Niederlassung Münster
- Niederlassung Wiesbaden

esri Schweiz
Eri Schweiz AG Zürich

esri Suisse
Eri Suisse SA Nyon

con+terra
con terra GmbH Münster

geocom
Geocom Informatik AG Burgdorf
Niederlassung Zürich
Geocom Informatik GmbH Kranzberg
Niederlassung Hamburg