

# GIS Technologie News

SOGI Informationsblatt

## Openstreetmap.org

Während im Geoinformationsbereich bereits einige Produkte unter der Free and Open Source Software (FOSS) Lizenz erhältlich sind, wird das Gebiet der räumlichen Daten nach wie vor hauptsächlich von proprietären Anbietern dominiert.

Damit ein Arbeitsprozess nicht nur im Bereich der Software auf der Idee von FOSS aufsetzt, sondern möglichst durchgängig ist, entstand die Idee, über eine Interessengemeinschaft die notwendigen Daten zu erheben, aufzubereiten und frei zugänglich zu machen. Die so erhobenen Daten sollen gemäss der [Creative Commons Attribution-ShareAlike 2.0 Lizenz](#) verfügbar sein.

Diese Idee greift das Projekt Openstreetmap ([www.openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)) auf. Das Hauptziel ist die Erhebung von Strassendaten und ggf. auch einiger Points of Interest. Es bilden sich lokale Communities, welche mittels einer so genannten Mapping Party ausgewählte Regionen mithilfe von GNSS-Geräten (Global Navigation Satellite System) erfassen. Dabei wird zuvor vereinbart, wie gross die Ausdehnung des Gebiets ist, welche Daten in welcher Auflösung erhoben werden sollen und welche Merkmale zu den räumlichen Objekten erfasst werden. Die Aufnahmearbeiten erfolgen teilweise zu Fuss, mittels Fahrrad, Auto, Motorrad oder öffentlichem Verkehr.

Nach Abschluss der Aufnahmearbeiten im Freien werden die Daten über ein von Openstreetmap zur Verfügung gestelltes Werkzeug aufbereitet und anschliessend über das Web in die zentrale Openstreetmap-Datenbank eingepflegt. Danach stehen diese Daten der Öffentlichkeit zur Verfügung, welche ihrerseits wiederum die Möglichkeit hat, die vorhandenen Daten nachzupflegen und zu unterhalten.

Vorerst sind die meisten dieser Aktivitäten im britischen Raum zu finden. Es wurden jedoch bereits auch Daten in einigen Städten Deutschlands erhoben (bspw. Hamburg, Heidelberg, München u.a.). In der Schweiz sind erst wenige, hauptsächlich unzusammenhängende Strassenabschnitte vorhanden ([http://wiki.openstreetmap.org/index.php/WikiProject\\_Switzerland](http://wiki.openstreetmap.org/index.php/WikiProject_Switzerland)).

Während die Idee grundsätzlich sehr einfach ist und offensichtlich bei einigen Anwendern zu überzeugen mag, gilt zu berücksichtigen, dass die so erhobenen Daten einigen Zwängen unterliegen: Durch die Verwendung unterschiedlicher Sensoren kann keine allgemeine Genauigkeit der Daten gewährleistet werden. Ebenso wenig können in dicht besiedelten Städten – vor allem in Altstadtgebieten – sämtliche Strassen infolge mangelnder Satellitensichtbarkeit für den GNSS-Sensor erhoben werden. In diesem Zusammenhang ist ebenso zu erwähnen, dass gewisse Strassenabschnitte, welche durch Tunnels führen oder anderweitig abgedeckt werden, mit einer konventionellen GNSS-Methode nicht zu erheben sind. Diese Umstände führen zu unvollständigen topologischen Strukturen. Durch die teilweise uneinheitliche Erhebung kann ebenso wenig garantiert werden, ob die erhobene Geometrie der Strassenachse oder, im Falle der Erhebung zu Fuss, dem Strassenrand (Gehsteig) entspricht.

Der Anwendungsbereich dieser Daten dürfte vorerst hauptsächlich im Bereich der Visualisierung und zur Orientierung als Hintergrunddaten liegen.

Nichtsdestotrotz sind die Daten je nach Anwendungsgebiet wertvoll und schaffen alleine dadurch einen Mehrwert, dass sie als frei verfügbare Geodaten grundsätzlich jedem Anwender zur Verfügung stehen. Damit werden potenziell Anwendungen – speziell im Web – ermöglicht, welche bisher durch die üblichen Lizenzkosten nicht realisierbar gewesen sind.

Greift man den Gedanken der Erhebung der Daten durch die Nutzergemeinschaft auf und überträgt sie auf andere Themenbereiche, so wäre es durchaus denkbar, dass ein flächendeckender Adressdatensatz (Adressinformation einschliesslich Koordinaten) über eine

einfach zu bedienende graphische Oberfläche im Web resp. durch die Verwendung von GNSS-Sensoren (wo vorhanden) von einer interessierten Gemeinschaft erhoben werden könnte und einen weit verbreiteten Nutzen finden dürfte.

Fachgruppe GIS Technologie  
[technologie@sog.ch](mailto:technologie@sog.ch)  
Dominik Angst, Hans-Jörg Stark