

# OpenStreetMap erleichtert die Ausbildung der Vermesser und Analysten von morgen

Andreas Heiken & Gerd Peyke

## Ausgangspunkt

Der in den meisten Bundesländern Deutschlands freie und kostenlose Zugang zu amtlichen Geodaten auf Basis der WMS-Technologie stellt heute kein Hindernis wie noch vor ein paar Jahren dar (vgl. DE LANGE 2006). Mit der Initiierung des OpenStreetMap-Projektes stehen heute für jeden Anwender Geodaten im Vektorformat und GI-Software kostenlos und somit auch für Schulen und Universitäten zur Verfügung. Der Beitrag privater Personen, die in ihrer Freizeit unentgeltlich vektorbasierte Geodaten meist mit GPS-Handempfängern erfassen, ist beeindruckend; die Anzahl der registrierten User hat sich von 2008 auf 2009 vervierfacht (HEISE.DE 2009). Allerdings ist hier die Frage der Genauigkeit, Qualität und Validität der Daten zu prüfen (GOODCHILD 2007). Es besteht potentiell die Gefahr, daß die Aktualisierung dieser auf dem Prinzip des Crowdsourcings (HOWE 2006, 2008) bzw. Volunteered Geographic Informations erhobenen Geodaten vernachlässigt wird (GOODCHILD 2008).

Der folgende Beitrag soll aufzeigen, wie Schülerinnen/Schüler/Studierende für das Projekt OpenStreetMap diese Aufgabe mit übernehmen können und welche Vor- und ggf. Nachteile mit dem Prinzip des Crowdsourcings einhergehen können.

## Geodatenerfassung und -pflege im Schulunterricht

Das selbständige Arbeiten an realitätsnahen Beispielen sowie der unmittelbare Bezug zur eigenen Region sind verschiedener Studien und Untersuchungen zufolge die Voraussetzungen für einen interessanten Unterricht von heute (vgl. bspw. HEMMER & HEMMER 2002, REINFRIED 2006). Entsprechende didaktische Konzepte haben in der Praxis auch Eingang gefunden (vgl. JEKEL ET AL. 2006-2008, FALK & SCHLEICHER 2005, SCHLEICHER 2006, SCHÄFER 2006 u.v.m.).

Mit kostenfrei zur Verfügung stehenden GI-Softwareprodukten können den Lernenden entsprechende Techniken und Funktionalitäten, wie z.B. Digitalisieren, GPS-Datenerfassung, Datenkonvertierungen, aber auch Analysefunktionen anhand der OpenStreetMap-Daten vorgestellt und erklärt werden.

Die Aktualisierung und Fortschreibung von Geodaten wird im Vergleich zur erstmaligen Erhebung in der alltäglichen Anwendung als eine „weniger motivierende Handlung“ empfunden (GOODCHILD 2008). Entsprechend wird die Aktualisierung oft vernachlässigt, obwohl sie wie die Datenerhebung eine zentrale Rolle für die Aktualität und Qualität der Geodaten spielt. Der periodisch wiederkehrende Unterrichtsinhalt ist ein geeigneter Lösungsansatz, um die Aktualisierung und Fortschreibung von Geodaten zu gewährleisten.

Die Anforderungen an die GI-Softwareprodukte und der implementierten Funktionalitäten, wie auch die Benutzerfreundlichkeit und die Anwendungsmöglichkeiten im Projekt OpenStreetMap sind hierfür von großer Bedeutung.

## **Literatur zum Thema**

DE LANGE, N. (2006): Geoinformationssysteme in Schulen - derzeitiger Stand und zukünftiger Einsatz. - In: JECKEL, T., KOLLER, A. & J. STROBL (2006): Lernen mit Geoinformation, Wichmann: 11-22.

FALK, G. & Y. SCHLEICHER (2005): Didaktik und Methodik des schulischen GIS-Einsatzes. - In: geographie heute 233: 2-7.

GOODCHILD, M. (2007c): Citizens as sensors: the world of volunteered geography. In: GeoJournal, 69 (4), Dordrecht. S. 211-221.

GOODCHILD, M. (2008): Commentary: whither VGI? In: GeoJournal, 72 (3-4), Dordrecht. S. 239-244.

HEISE.DE (2009): OpenStreetMap hat über 100.000 registrierte Benutzer.  
<http://www.heise.de/open/OpenStreetMap-hat-ueber-100-000-registrierte-Benutzer--/news/meldung/134786> (29.11.2009).

HEMMER, I. & M. HEMMER (2002): Mit Interesse lernen. Schülerinteresse und Geographieunterricht. In: geographie heute 202: 2-7.

HOWE, J. (2006): The Rise of Crowdsourcing.  
[http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds\\_pr.html](http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds_pr.html) (6.11.2009).

HOWE, J. (2008): Crowdsourcing. Why the power of the crowd is driving the future of business. New York. 312 S.

REINFRIED, S. (2006): Interessen, Vorwissen, Fähigkeiten und Einstellungen von Schülerinnen und Schülern berücksichtigen. In: HAUBRICH, H. [Hrsg.] (2006): Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret. Oldenburg: 49-78.

SCHÄFER, D. (2006): GIS in der Schule - Skalierbarer Einsatz für eine nachhaltige Nutzung. In: GIS 11: 14-19.

SCHLEICHER Y. (2006): Digitale Medien und E-Learning motivierend einsetzen. In: HAUBRICH, H. [Hrsg.] (2006): Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret. München, Düsseldorf, Stuttgart: 207-222.