Aktionsplan e-geo.ch 2006
Jahresbericht Umsetzungsmassnahme B06-01

Nr.	Umsetzungsmassnahme	Beteiligte	Federführung
B06-01	Bestandesaufnahme und Bedürfnisabklärung bezüglich der Nutzung der Geoinformationen im Schulunterricht (Primar- Sekundar- und Mittelschulstufe)	e-geo.ch	SOGI

Kurzfassung
Für die Realisierung dieser Massnahme wurden die Mitglieder der Arbeitsgruppe GIS des VSGg (Verband schweizerischer Geographielehrpersonen in Mittelschulen) mittels eines kurzen Fragebogen befragt, da diese die längste Erfahrung im Einsatz von GIS in Schulen sowie den höchsten Organisationsgrad aufweisen. Eine Befragung von Lehrpersonen der unteren Schulstufen schien nicht praktikabel. Die wesentlichen Ergebnisse der Umfrage sind:

- GIS wird in den Mittelschulen v.a. im Ergänzungsfach Geographie und in Maturarbeiten eingesetzt, zunehmend aber auch im Regelunterricht Geographie ab 9. Schuljahr.
- Als Daten gelangen v.a. Gratisdaten (vom Internet, Testdatensatz Albis der Swisstopo, ESRI-CD) sowie günstig oder gratis abgegebene Daten des entsprechenden Kantons zum Einsatz.
- Die Mittelschulen haben sehr beschränkte Mittel für die Datenbeschaffung. Sie können daher höchstens symbolische Preise bezahlen.
- Sie erwarten von der NGDI eine deutliche Senkung der Datenpreise für Schulen (am besten gratis für Kantons- und Swisstopodaten), einen deutlich vereinfachten Zugang zu den Daten über eine zentrale Dateninfrastruktur, sowie eine bessere Unterstützung ihrer Arbeit.

Das heisst, die Erwartungen der (Mittel-)Schulen decken sich sehr gut mit den ursprünglichen Zielen von e-geo.ch – nur sind sie stärker akzentuiert (z.B. wegen der sehr beschränkten Mittel und Zeitbudgets der Schulen). Die Schulen erwarten daher eine rasche Umsetzung dieser Ziele.

Verantwortlich für die Realisierung der Umsetzungsmassnahme
Fachgruppe 6 „Aus- und Weiterbildung“ der SOGI, Robert Weibel.

Ansatz
Schriftliche Befragung der Mitglieder der Arbeitsgruppe GIS des VSGg (Verband Schweizerischer Geographielehrerinnen und Geographielehrer; auf Mittelschulstufe).
Die AG GIS des VSGg ist eine gut organisierte, leicht zugängliche Gruppe, die zudem über reiche Erfahrung im Umgang mit Geoinformation, Unterzeichner der e-geo-Charta ist und über ein gutes Beziehungsnetz zu anderen Lehrpersonen verfügt. Eine systematische Befragung von Lehrpersonen der Primar- und Sekundarschulen erschien nicht praktikabel. Gründe dafür waren: Kapazitätslimiten der SOGI-FG6 aufgrund weiteren übertragenen Umsetzungsmassnahmen von e-geo.ch sowie geringe Verbreitung von GIS auf den unteren Schulstufen.
Die Bedürfnisse hinsichtlich der Nutzung von Geoinformation im Schulunterricht repräsentieren bezüglich Komplexität und Ausstattung wohl die Summe der Bedürfnisse aller Schultypen. Mit anderen Worten, kein Schultyp hat höhere Anforderungen und höhere Finanzmittel. Annahme: Wenn die Bedürfnisse der Mittelschulen befriedigt werden können, werden damit gleichzeitig auch diejenigen der anderen Schultypen abgedeckt.

Realisierung
Die Befragung mittels Fragebogen wurde per E-mail über die AG GIS des VSGg organisiert. Insgesamt haben 6 Lehrpersonen geantwortet. Diese Zahl mag gering erscheinen, es ist dabei aber folgendes zu bedenken. Erstens ist die Verteilung über die Kantone recht gut (1 BE, 1 BS, 1 LU, 1 SO, 2 ZH), wenn auch die Westschweiz und das Tessin nicht erfasst sind, da dort der VSGg wenig verankert ist. Und zweitens haben damit doch praktisch alle aktiv im Mittelschulunterricht involvierten Mitglieder der AG GIS geantwortet.

Resultate

Nachfolgend sind die Antworten pro Frage zusammengefasst. Die detaillierten Resultate sind beim Geschäftsführer von e-geo.ch, René Sonney, deponiert.

IST-Zustand	
Welche Daten werden verwendet?	ESRI-Daten (gratis → Installations-CD, geographynetwork.com), TeleAtlas (Sonderpreis Schulpackage), Kantonsdaten (wo gratis oder zu Sonderpreis abgegeben), Swisstopo-Testdaten (Albis), Daten aus GIS-Buch (siehe unten), Gratisdaten vom Web (z.B. GRID/UNEP, WMO, NASA/ESA, USGS), selbst erhobene Daten
In welchen Unterrichtsgefässen?	Ergänzungsfach Geographie (6 Nennungen); Maturarbeiten (4 Nennungen); im Regelunterricht (2 Nennungen) des 10.-12. Schuljahres, teilweise schon ab 9. Schuljahr
Vorhandene Budgetmittel?	Typisch: Wenige hundert Franken pro Jahr für GIS-Mittel (nur eine Nennung geht bis CHF 1000). Ein Statement: „Praktisch keine [Mittel], innerhalb des Fachkredites kann etwas abgespart werden für GIS“. Teilweise Mittelzusprache nur möglich über Extrakredite, die eine entsprechend gute Begründung benötigen

SOLL-Zustand	
Was könnte verbessert werden?	Eine institutionalisierte, schweizerische Datenbank aufbauen mit einem gemeinsamen Portal (= NGDI). Zentraler, aktueller Datenpool mit einfacher Möglichkeit der Beschaffung von Daten für Schulen. Kantonale Daten gratis für Schulen. Auch Swisstopo-Daten sollten für Schulen gratis sein oder es sollte ein zentrales Abkommen geschlossen werden können. „Freier Zugang zu den Daten der öffentlichen Dienste!“ – „Man muss sich im Klaren sein, dass ohne interessante Daten mittelfristig in den Mittelschulen nichts mehr in Sachen GIS laufen wird.“
Anforderungen an die NGDI?	Tatkräftige Unterstützung in der Datenbeschaffung. Bekanntgabe der Datenquellen (Liste). Eine Preisverleihung für gelungene GIS-Maturarbeiten ermöglichen.
Welche Preise können für welche Daten bezahlt werden? (Beispiele)	CHF 200 für TeleAtlas-Daten (= ein ganzes Package) sind OK. CHF 200 für Kreisgrenzen der Stadt Zürich sind zuviel. Das heisst: Es hängt stark von der Qualität der Daten ab, es liegen aber allgemein nicht mehr als symbolische Preise drin. Es scheint auch Unterschiede zu geben zwischen den Kantonen: In ‚reichen’ Kantonen kann bei ausgewiesenem Bedarf auch mal für Daten hoher Qualität ein Extrakredit gesprochen werden.

Fazit

Die Geographielehrpersonen setzen sich begeistert ein für die Verbreitung von GIS in den Schulen und haben GIS erkannt als interessante Bereicherung des Unterrichts. Sie verfügen allerdings über sehr beschränkte Budgets. Bis anhin lief viel in Freiwilligenarbeit, getragen durch die individuelle Begeisterung für etwas Neues. Unterstützt man diese Bemühungen nicht entsprechend, dann wird mittelfristig eine Ernüchterung eintreten und der Schwung zusammenbrechen. Zumindest wird keine weitere Breitenwirkung erzielt werden können. Die Schulen bedeuten die Zukunft, auch für das Geoinformationswesen. Man muss sie deshalb pflegen.

Lesetipp

Einige Mitglieder der AG GIS des VSGg haben vor kurzem ein Lehrmittel zum GIS-Unterricht auf der Mittelschulstufe veröffentlicht. Die Lektüre dieses Lehrmittels ist allen wärmstens zu empfehlen, die einen Einblick in den Einsatz von GIS in der Mittelschule erhalten wollen.

TREIER, Raymond, TREUTHARDT BIERI, Carmen & WÜTHRICH, Michael (2006): *Geografische* Informationssysteme *(GIS): Grundlagen und Übungsaufgaben für die Sekundarstufe II*. Bern: hep-Verlag, 150 pgs. ISBN 3-03905-231-4. CHF 36.00 / Euro 26.00

18.10.2006 / Robert Weibel