



Unternehmen & Märkte

Guckloch zur Erde

Virtuelle Earth Viewer sollen Behörden beim Katastrophenschutz unterstützen



Im Geländemodell können die virtuellen Überschwemmungsflächen eines Flusses am Computer ermittelt werden.

Foto: Google Earth

Klein fühlt sich der Mensch, wenn er einen Blick von oben auf die Erde wirft. Diese Erfahrung machte nach eigenen Angaben der deutsche Astronaut Thomas Reiter als er im vergangenen Jahr von der internationalen Raumstation ISS auf die Weltkugel herabsah.

Dieses Erlebnis kann der Computernutzer nachvollziehen, der mit einem Earth Viewer aus der Weltallperspektive auf den Globus schaut. Als Earth Viewer wird ein Programm bezeichnet, mit dem über einen Internetbrowser oder mit lokal installierter Software die Erdoberfläche betrachtet werden kann. Die bekanntesten Earth Viewer sind derzeit Google Earth und Virtual Earth von Microsoft, bei denen die Erde anhand von Satellitenaufnahmen und Luftbildern abgebildet wird.

Gibt der Nutzer eine Adresse ein, kann er per Earth Viewer einen virtuellen Flug zum gewählten Ort absolvieren. Dass diese Anwendungen mehr sind als nur eine nette Spielerei, und dass offene Software auch in professionellen Anwendungen läuft, wurde auf dem Bayerischen Landkreistag 2007 in Bad Windsheim deutlich. Hier wurden Möglichkeiten für den Einsatz von Earth Viewern in Ämtern und Behörden präsentiert. Ein Blick auf die verwendeten Programme bei Earth Viewern zeigt, dass freie Software immer häufiger auch professionelle Anwendungen unterstützt. Ob in der freien Wirtschaft oder in Behörden – kostenlose Zusatzprogramme, die die Arbeitsvorgänge in einer Karte veranschaulichen, werden häufig eingesetzt. Denn selbst mit einfachen Anwendungen wie Google Earth können komplexe Auswertungen von Fachdaten aus geografischen Informationssystemen (GIS) dargestellt werden – wobei die Ansichtsprogramme das GIS nicht ersetzen können.

Vor allem beim Schutz vor Umwelt- und Naturgefahren wie Schneelasten oder Hochwasser sollen die virtuellen Gucklöcher auf die Erde die Behörden unterstützen. Aufgrund des Klimawandels entwickelt sich der aktive Katastrophenschutz auch in den Landkreisen zum wichtigen Thema. Die Landkreise suchen nach Möglichkeiten, potentielle Gefahrenbereiche für die Vorsorge oder im Katastrophenfall vor Ort darstellen zu können. Nach Einschätzung des Bayerischen Landkreistages sind Earth Viewer eine geeignete Lösung. Da sie ihre Fach- und Kartendaten über das Internet beziehen, sind sie überall einsetzbar, wo es einen Internetzugang gibt. Das im Unglücksfall vor Ort in einem Zelt errichtete Krisenzentrum könnte demnach alle aktuellen Daten auf den Computerbildschirm rufen, die auch in der Bürozentrale vorliegen.

Wie beispielsweise Fachinformationen zum Hochwasserschutz durch eine Verlinkung in Earth Viewer eingebunden werden können, weiß Stefan Mayr. Er ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Lehrgebietes Geoinformationssysteme der TU München und seine Devise lautete: „ohne Google nasse Füße.“ So kann Mayr Überschwemmungsflächen mit Unterstützung von Earth Viewern vorhersagen. Anhand des Beispiels des Auguthochwassers 2005 am Fluss Ammer, das 150 Millionen Euro Schaden anrichtete, erklärt Mayr, wie die Berechnung von Überschwemmungsflächen erfolgt. „Dabei wird eine Geländeverschnidung der virtuellen Wasserstände der Ammer mit dem digitalen Geländemodell DGM5 vorgenommen“, erläutert er.

Die Geländeverschnidung zeige Flächen, die aufgrund ihrer Topografie von Überflutungen betroffen sein könnten. Dazu erzeuge das Programm Profilschnitte senkrecht zum Flussverlauf.

Für Vorsorgemaßnahmen bei Naturgefahren suchen die Landkreise visuelle Hilfe.

„Anhand dieser Berechnungen zeigt sich, dass die Ammer bei einem Wasserstand von bis zu fünf Metern in ihren Dämmen bleibt. Steigt der Wasserstand auf bis zu sieben Meter, wird das Umland überflutet“, fasst er die Ergebnisse zusammen. Alle 30 Zentimeter setzt die Ammer in dem neunstufigen Modell größere Flächen unter Wasser. Einen Schritt mobiler ist die Anwendung von Ralph Buchfelder vom Lehrstuhl für Wirtschaftsgeografie der Universität Regensburg. Er bindet das Handy an den virtuellen Globus an: Mit dem Service von iLocate können Behörden und Rettungskräfte Earth Viewer auf mobilen Clients aktivieren. „Web- Portale und Suchdienste funktionieren genauso auf dem Handy“, sagt Buchfelder und fügt hinzu: „Langfristig versuchen die Anbieter den User innerhalb der eigenen Service-Welt zu binden.“ Diese Einschätzung würde auch den Sicherheits- und Rettungskräften entgegenkommen, die ihr Funkgerät und Handy immer in der Tasche tragen.

Mobile Stadtportale und 3D-Stadtmodelle sind aber auch für das Stadtmarketing interessant, wie die Anbieter iLocate, Cybercity und European Media Laboratory (EML) wissen. Ein dynamischer Stadtplan könne Bürger und Touristen über Hotelstandorte, Sehenswürdigkeiten sowie Angebote der lokalen Einzelhändler informieren. Das RegMobil, Regensburgs Mobiles GIS, ist eine solche Marketinglösung. Die so genannte Offboard-Lösung lädt zur Navigation den angeforderten Kartenausschnitt als Stadtplan und Luftbild vom Webserver auf das Handy. Das kleine Handy-Display soll dem Nutzer so einen großen Überblick über die Welt erlauben. (bk)

www.bv.tum.de
www.i-locate.de

© 2007 Business Geomatics - Wirtschaftszeitung
info@business-geomatics.com
[Joomla!](#) is Free Software released under the GNU/GPL License.

Anzeige

Anzeige



[Startseite](#)

Auszüge aus der
Printausgabe 08/07
vom 15.10.2007
Schwerpunktthema:

[GIS in Stadtwerken](#)

Rubriken:

[Versorgung & Infrastruktur](#)
[Verkauf & Vertrieb](#)
[Transport & Verkehr](#)
[Unternehmen & Märkte](#)
[Satellitennavigation & Galileo](#)
[Behörden & Kommunen](#)

Jetzt anmelden!

[Themenvorschau
der nächsten Printausgaben](#)

[Profil](#)

[Aktuelle News](#)

[Terminkalender](#)

[Download-Service](#)

[Archiv](#)

[Links](#)

[Mediaservice](#)

[B.G. Special](#)

[Aboservice](#)

[Jobs](#)

[Impressum](#)

[Datenschutz](#)

Anzeige