

Informationsmanagement dank Gemeinde-GIS und Geoportalen

Google Earth fasziniert. Auf jeden Punkt der Erde zoomen, über Landschaften fliegen, Strassen und Gebäude suchen, das ist interessant. Aber eigentlich suchen wir weitere Informationen, die mit der Geografie verknüpft werden können. Geoinformation ist für Verwaltung, Wirtschaft, Forschung und auch im Alltag – Fahrzeuge, Internet, Handys – von immer grösserer Bedeutung. Deshalb nutzen bereits viele Gemeinden Geoinformationssysteme, und es entstehen Geoportale und ein neues Bundesgesetz über Geoinformation.

Die Gemeinden arbeiten seit jeher mit Geodaten – mit Plänen und Registern: Grundbuchplan, Leitungskataster, Strassenpläne, Zonenplan, Naturschutzpläne, Schulraumplanung, Zivilschutzplan, Einsatzpläne, Tankkataster, Altlastenkataster und viele mehr. Diese Pläne liegen heute immer mehr in digitaler Form vor, sind aktueller und schneller greifbar. Voraussetzung ist, dass die Mitarbeiter der Gemeindeverwaltung Zugriff haben auf die digitalen Geoinformationen, auch wenn diese durch externe Büros verwaltet werden. Dank Internet-Technologie ist das ohne grossen Aufwand möglich: Das Gemeinde-GIS bringt die Pläne auf den Bildschirm am Arbeitsplatz und sogar auf den Pocket-PC auf der Baustelle. Geoinformationen werden aber auch von andern genutzt: in der Fahrzeugnavigation, der Logistik, der Verkehrstelematik, der Aviatik, dem Marketing, der Telekommunikation, dem Tourismus, der Bauwirtschaft, der Ver- und Entsorgung, der Umwelt- und Raumplanung, der Verwaltung oder einfach, um per Handy die nächste Pizzeria zu finden.

Dank Geoinformationen werden Entscheidungen transparenter und effizienter. Der Einsatz von Geoinformation wird durch die Internet-Technologie immer einfacher und der Zugang über Geoportale immer schneller und kostengünstiger. Mit konsequenter Anwendung von Normen und Standards können unnötige Kosten vermieden werden. Die Integration von Geoinformation in betriebliche Prozesse ist in vollem Gang. Viele Entwicklungen sind im Fluss, neue Herausforderungen zeichnen sich ab. Mit dem neuen Bundesgesetz über Geoinformation ergeben sich neue Rahmenbedingungen für Nutzer und Anbieter von Geoinformationen. Die Bedürfnisse nach räumlichen Daten steigen. Geoportale und Geodienste bieten Lösungen an.

Informationen vom Gemeinde-GIS per Mausklick

Dank dem Gemeinde-GIS können die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen der Gemeindeverwaltung jederzeit per Mausklick Infor-



Ortsinfosystem Freienbach: digitaler Zonenplan.

mationen zu Liegenschaften, Eigentümerverzeichnis, Werkleitungen, Raumplanung usw. abrufen. Diese Informationen mussten früher auf verschiedenen Plänen zusammengesucht werden. Viele Arbeitsabläufe und Entscheidungen werden mit dem Gemeinde-GIS heute wesentlich erleichtert, und für viele Abklärungen sind nun rasch umfassende Grundlagen vorhanden. Bei Baugesuchen können beispielsweise per Mausklick die betroffenen Nachbargrundstücke inkl. Eigentümer ermittelt und Serienbriefe für die Bauanzeige erzeugt werden.

Eine Auswahl der gemeindlichen Geodaten kann im Internet interessierten Kreisen mit Passwort oder einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Als erste Gemeinde im Kanton Schwyz hat Freienbach ein auf GIS-Daten basierendes Infosystem realisiert (www.freienbach.ch/ortsinfosystem). Folgende Daten sind zurzeit verfügbar: Luftbild, Ortsplan, Amtliche Vermessung, Zonenplan, Gefahren, Abfrage nach Suchobjekten, Strassen, Kataster- und Assekuranz-Nummern, grafische Übersichten zu Verkehr, öffentli-

chen Gebäuden und Raumplanung. Der passwortgeschützte Bereich beinhaltet zusätzlich noch den Leitungskataster mit Abwasser und Trinkwasser, Panoramaaufnahmen sowie Grundstückinformationen (Eigentümer, Parzellengrösse). Gegen eine jährliche Gebühr von 150 Fr. kann dieser Service durch private und juristische Personen genutzt werden.

Beispiel einer Datendrehscheibe zwischen Kanton, Gemeinden und Privaten ist die LIS Nidwalden AG, eine Aktiengesellschaft, an welcher der Kanton, die Gemeinden, das Elektrizitätswerk Nidwalden, die Swisscom sowie Private als Aktionäre beteiligt sind. Die LIS Nidwalden AG hat die Aufgabe, raumbezogene Daten des gesamten Kantonsgebietes zu sammeln, aufzubewahren, zu pflegen, zu vermitteln und über ein Geoportal zugänglich zu machen (www.lis-nw.ch). Sie ist bestrebt, dass raumrelevante Daten nach einheitlichen Kriterien erfasst und verwaltet werden. Alle Geodaten werden nach einem sauber strukturierten Datenmodell – beschrieben in Interlis – erfasst und verwal-

tet. Somit können jederzeit und schnell die entsprechenden Daten via Interlis auf weitere Systeme transferiert und nachgeführte Daten entgegengenommen werden.

Zugang zu Geodaten verbessern

Der Zugang zu Geodaten soll in Zukunft einfacher sein. Das ist das Ziel der Nationalen Geodaten-Infrastruktur und des Bundesgesetzes über Geoinformation (GeolG), dessen Vernehmlassung bis Ende November 2005 erfolgte. «Die Veränderungen in unserer Gesellschaft hin zur Informations- und Wissensgesellschaft sind heute praktisch täglich erkennbar», stellte Bundesrat Samuel Schmid im Begleitschreiben zur Gesetzesvernehmlassung fest. «In diesem neuen Umfeld nimmt auch die politische und wirtschaftliche Bedeutung von Geoinformationen stark zu. Ohne Geoinformationen und die ihnen zu Grunde liegenden Geodaten wäre eine gut funktionierende direkte Demokratie undenkbar. Ihr enormes Potenzial – in politischer wie in volkswirtschaftlicher Hinsicht – macht Geoinformationen zu einem Wirtschaftsgut ersten Ranges.»

Geoinformationen sind raumbezogene Daten, welche die Gegebenheiten eines Landes beschreiben, sei es durch Koordinaten, Ortsnamen, Postadressen oder andere Kriterien. Sie bilden die Basis für Planungen, Massnahmen und Entscheidungen aller Art, in der Verwaltung genauso wie in der Politik, der Wirtschaft und Wissenschaft oder im Privatbereich. Die Schweiz hat heute hinsichtlich der Geoinformation im internationalen Vergleich noch eine gute Position. Sie muss sich aber erheblich anstrengen, wenn sie diese Position mittelfristig halten will.

Allein in der Bundesverwaltung liegen Hun-

Beispiele von Geoportalen

SG/AR/AI: www.geoportal.ch
 ZH: www.gis.zh.ch
 BS: www.geo.bs.ch
 LU: www.gis-luzern.ch
 ZG: www.zugmap.ch
 UR: www.lisag.ch
 NW: www.lis-nw.ch
 OW: www.gis-ow.ch
 NE: www.ne.ch/sitn
 VD: www.geoplanet.vd.ch
 GE: <http://etat.geneve.ch/topoweb4>
 Berner Oberland: www.be-geo.ch
 Emmental/Oberaargau: www.regio-gis.ch
 Gemeinden BL: www.gisbl.ch
 Bern: www.bern.ch
 Chur: www.chur.ch
 Winterthur: www.stadtplan.winterthur.ch
 Freienbach: www.freienbach.ch

Forum für Geoinformation

Vom 14. bis 16. Februar 2006 findet an der Uni Irchel in Zürich die GIS/SIT 2006 statt. Das Schweizer Forum für Geoinformation und Geoinformationssysteme umfasst Workshops, Vortragsreihen und Firmenausstellungen zu Trends und Anwendungen von Geoinformation, GIS, Geodiensten und Geoportalen.

Am 16. Februar 2006 findet im Rahmen der GIS/SIT 2006 eine Veranstaltung mit dem Titel «GIS-Einstieg für kleine und mittlere Gemeinden» statt. Die Tagung steht unter dem Patronat des Schweizerischen Gemeindeverbandes und des Schweizerischen Städteverbandes und wendet sich an Gemeindepolitiker, Bauverwalter und Gemeindefunktionäre aus kleinen und mittleren Gemeinden. An diesem Anlass werden folgende Fragen behandelt:

- Was kommt auf die Gemeinden zu: e-geo.ch, Geoinformationsgesetz
- Kosten, Nutzen von GIS
- Effizientes Arbeiten dank Abrufmöglichkeiten von Gemeindedaten (Web-GIS)
- Datenaustausch Gemeinde–Kanton–Bund–Private (Geoportale)
- Organisatorisches: Aufbau/Starten eines Gemeinde-GIS, angepasste Verwaltungsabläufe
- Beispiele von Gemeinde-GIS

Das Programm:

Eröffnung: Sigisbert Lutz, Direktor Schweizerischer Gemeindeverband

Überblick über Geoinformationssysteme in den Schweizer Gemeinden:
 Dr. Bastian Graeff, eCH/NGN

GIS in den Gemeinden: Regionale Geodatenzentren – eine Lösung mit Zukunft:
 Hans Erdin, GIS-Fachstelle der Gemeinde Horgen

Geoinformation – ein brachliegender Wert für Gemeinden?
 Urs Fässler, Gemeindeberater, Stansstad

Wie kann eine Gemeinde ihr GIS-Projekt starten? Bernd Kalbermatten,
 Leiter Dienstleistungen Saas Fee

Gemeindeeigenes GIS: Kooperation mit externem GIS-Dienstleister:
 Albert Steinegger, Gemeindepräsident, Altendorf

Kooperation Gemeinde mit Kanton und Privaten: Markus Minder, Bauamt
 Gemeinde Stans

Am Nachmittag finden parallel dazu im Rahmen der Journée SIT Romandie Vorträge in französischer Sprache mit Beispielen von Gemeinde-GIS aus der Romandie statt.

Informationen: www.sogi.ch, info@sogi.ch

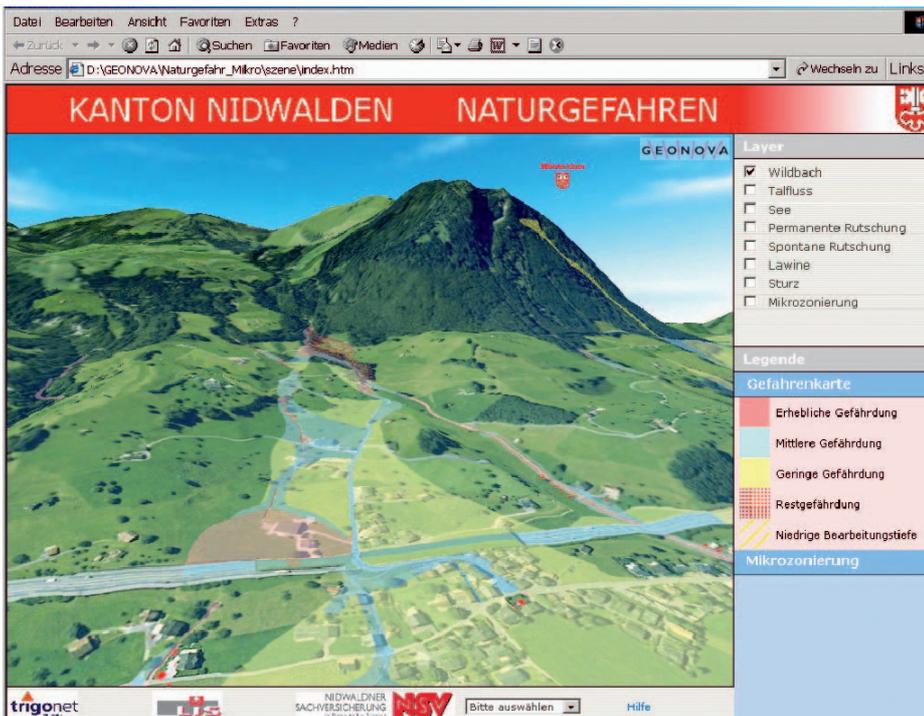
Tel. 061 686 77 11, Fax 061 686 77 88

Anmeldung: www.akm.ch/gis_sit2006, www.sogi.ch

derte verschiedener Geodatenätze und Geoinformatikanwendungen vor. Eine noch grössere Menge an Geodatenbeständen findet sich auf kantonaler und kommunaler Ebene. All diese Informationen wurden mit erheblichen Kosten erhoben und verkörpern insgesamt einen auf mehr als fünf Milliarden Franken geschätzten Wert. Für eine effiziente und nachhaltige Nutzung dieser Daten mangelte es bisher an einer gemeinsamen Politik sowie an einheitlichen Standards und Technologien auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene.

Der Bundesrat hat diese Entwicklung bereits vor Jahren erkannt und erste Massnahmen zum Abbau dieser Mängel und zur Verbesserung der Wertschöpfung aus dem vorhandenen Datenschatz eingelei-

tet. Er hat am 15. Juni 2001 die «Strategie für Geoinformation» beim Bund verabschiedet und der Koordinationsstelle für Geoinformation und Geoinformationssysteme (KOGIS) unter der Leitung einer interdepartementalen Koordinationsgruppe Geoinformation (GKG) den Auftrag erteilt, ein Umsetzungskonzept auszuarbeiten. Dieses wurde am 16. Juni 2003 vom Bundesrat verabschiedet und schlägt den Aufbau einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI) vor. Aufgrund dieses Bundesratsbeschlusses enthält der vom Bundesrat genehmigte Leistungsauftrag 2004 bis 2007 des Bundesamtes für Landestopografie den Auftrag an die Verwaltung, eine gesetzliche Grundlage zu schaffen, die den Aufbau der NGDI unterstützen soll.



3D-Anwendungen: Naturgefahren und virtuelle Flüge.

Parallel dazu erhielt die Eidgenössische Vermessungsdirektion innerhalb des Projekts Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) im Frühling 2003 den Auftrag, auf der Basis eines neuen Verfassungsartikels eine neue gesetzliche Grundlage zur Amtlichen Vermessung zu erarbeiten. Die Verfassungsbestimmung wurde 2004 vom Volk angenommen.

Das Geoinformationsgesetz kommt

Diese beiden Gesetzgebungsprojekte werden jetzt in einem Geoinformationsgesetz realisiert. Mit dem neuen Gesetz soll Folgendes erreicht werden:

- einheitliche Rechtsgrundlage für die Landesvermessung, die Amtliche Vermessung und für alle weiteren aufgrund verschiedener Bundesrechtserlasse erhobenen Informationen über Grund und Boden,
- Verbesserung der Dokumentation und des Zugangs dieser Informationen,
- grössere Transparenz der Aufgaben und Zuständigkeiten,
- Berücksichtigung der bestehenden, dezentralen Strukturen und der föderalistischen Organisation,
- Respektierung der Aufgabenteilung gemäss NFA für die Amtliche Vermessung: Bund Strategie, Kanton operative Aufgaben, Durchführung möglichst durch Privatwirtschaft.

Der im Jahr 2003 erarbeitete Gesetzesentwurf wurde im Frühling 2004 im Rahmen einer informellen Konsultation rund 200 kantonalen Fachstellen sowie Fachorgani-

sationen unterbreitet und hat ein grosses Echo gefunden. Grundsätzlich wurde die Initiative des Bundes begrüsst, ein Bundesgesetz zu schaffen, mit dem sichergestellt werden soll, dass den Behörden von Bund, Kantonen und Gemeinden sowie der Wirtschaft, der Gesellschaft, der Wissenschaft und der Forschung Geodaten über das Gebiet der Schweiz für eine breite Nutzung, nachhaltig, aktuell, in der richtigen Qualität und zu tragbaren Kosten zur Verfügung stehen. Bis Ende November 2005 lief das Vernehmlassungsverfahren. Das Inkrafttreten ist auf 1. Januar 2008 geplant.

Geoinformation als Teil der Infrastruktur

Geoinformationen stellen heute einen wichtigen Teil der Infrastruktur eines Landes dar, der für das optimale Funktionieren der Gesellschaft von grosser Bedeutung ist, gerade auch im Zeitalter des eGovernments und der Informationsgesellschaft. Viele Entscheidungen in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft und insbesondere in der Gemeindeentwicklung lassen sich nur mit zweckmässigen Geoinformationen fundiert beurteilen und begründen. Auch in der Wirtschaft spielen Geoinformationen eine ständig wachsende Rolle. Standortentscheidungen werden auf der Basis dieser Informationen getroffen, genau so wie eine Versicherung das Schadenrisiko anhand einer Gefahrenkarte beurteilt oder der Disponent seine Fahrzeugflotte zum Einsatz bringt. In der Gemeinde gehören Geodaten zum täglichen Business.

Viele Geodaten sind bereits heute vorhan-

den, sind aber oft nicht bekannt oder verfügbar. Gründe, warum Geoinformation noch wenig genutzt wird, sind u.a.:

- mangelnde Übersicht und unzureichende Kenntnis über Umfang, Qualität, Aktualität und Verfügbarkeit des vorhandenen Datenangebots,
- heterogene Tarif- und Vertriebsstrukturen der einzelnen Ämter,
- hohe Preise, die sich am Prinzip der Kostendeckung orientieren,
- restriktive Nutzungsbestimmungen (z.B. Verbot der Weitergabe an Dritte).

Mit dem Impulsprogramm e-geo.ch zum Aufbau der Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI) soll der Nutzen vorhandener Geoinformationen von Bund, Kantonen und Gemeinden durch Vernetzung und kundenfreundliche Aufbereitung gesteigert werden. Sind der Privatwirtschaft und der öffentlichen Hand grundlegende Geodaten gut zugänglich, ist dies von hohem volkswirtschaftlichem Nutzen, wie in- und ausländische Studien und bereits realisierte Geoportale belegen.

Erste Geoportale realisiert oder im Aufbau

In verschiedenen Kantonen und Regionen sind erste Geodatenportale im Sinne von e-geo.ch realisiert bzw. im Aufbau (vgl. Kasten). Ziel ist, dass der Nutzer über ein zentrales Portal Zugang zu allen Geodaten in diesem Gebiet erhält. Dabei müssen die Daten nicht zentral gelagert sein. Jeder Dateneigentümer ist weiterhin für seine Daten zuständig und verwaltet sie in seinem Expertensystem. Die Daten werden jedoch auf der gemeinsamen Datendrehscheibe einem weiteren Benutzerkreis zugänglich gemacht. Dabei kann es für die verschiedenen Daten auch unterschiedliche Regelungen bezüglich Zugriffsberechtigung geben, z. B. aus Datenschutzgründen. Der Nutzer hat sofort den Überblick, welche Daten verfügbar sind, kann die Daten aussuchen und anschauen und gegebenenfalls bestellen oder online beziehen. In Zukunft beginnt somit jede Planung und jedes Projekt mit dem Besuch des regionalen oder nationalen Geoportals. Hier werden die erforderlichen Geodaten wie Topografie, Nutzung, Leitungskataster, Raumplanung, Naturgefahren, Umwelt usw. gesucht, gesichtet, zusammengestellt und im gewünschten Format bezogen.

Wie rasch diese Vision umgesetzt wird, hängt sowohl vom politischen Willen der zahlreichen Dateneigentümer als auch vom beharrlichen Nachfragen der Datennutzer ab.

*Thomas Glatthard
Fachsekretär Schweizerische Organisation für Geo-Information (SOGI)
info@sogi.ch, www.sogi.ch*