

Abbildung 1: Das Zusammenspiel der Geodaten in der Praxis: Eine Herausforderung.

# GEOPORTAL MIT REFERENZENZEN

Das Geoportal des Bundes, [geo.admin.ch](http://geo.admin.ch), durch das Bundesamt für Landestopografie swisstopo betrieben, wurde am 16. Mai mit dem internationalen „Geospatial Policy Implementation Award“ ausgezeichnet. Was sind die Eigenschaften dieses Vorhabens?

Geodaten und Geoinformationen spielen im Alltag eine größere Rolle, als man vielleicht denken würde: 60 bis 80 Prozent aller Entscheidungen, die Bürgerinnen und Bürger betreffen, haben einen räumlichen Bezug, sind also mit Geoinformation verbunden. Geoinformationen bilden die Basis für Planungen, Maßnahmen und Entscheidungen aller Art – in der Verwaltung ebenso wie in der Politik, der Wirtschaft und Wissenschaft und im Privatbereich. Ohne Geoinformation wäre eine gut funktionierende Demokratie undenkbar. Trotz

ihrer großen Bedeutung fristete die Geoinformation in der Schweiz viele Jahre lang ein Schattendasein, indem sich vornehmlich Fachleute mit ihr beschäftigten. Das änderte sich, als 2006 Google Maps auf den Plan trat und das Thema „Geoinformation“ ins Bewusstsein der Öffentlichkeit rückte.

„Ihr enormes Potenzial macht Geoinformation zu einem Wirtschaftsgut ersten Ranges“, schrieb das Koordinationsorgan im Bereich der Geoinformation des Bundes (GKG) bereits 2003 in seinem Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation beim Bund. Auslän-

dische Studien wiesen schon damals potenzielle Multiplikatoreffekte von eins zu vier zwischen öffentlichen Investitionen und Wertschöpfungen auf dem privaten Geodatenmarkt nach – allerdings unter der Voraussetzung eines leichten und preiswerten Zugangs zu Geobasisdaten. Bei rund 230 Millionen Franken jährlichen Investitionen von Bund und Kantonen in Geodaten entsprach dies einem theoretischen Marktpotenzial von rund einer Milliarde Franken. Eine vom Koordinationsorgan im selben Jahr in Auftrag gegebene Marktanalyse zeigte, dass im Geodatenmarkt Schweiz dieses Verhältnis mit einem Volumen von rund 200 Millionen Franken pro Jahr erst bei eins zu eins lag. Fazit: Das Potenzial wurde bei weitem nicht ausgeschöpft.

## VERGOLDET

Der Bundesverwaltung lagen zu jener Zeit Hunderte verschiedener Geodatenbestände auf kantonaler und kommunaler Ebene. Damit die Strategie für Geoinformation des Bundes umgesetzt und der riesige Datenschatz gehoben werden konnte, schlug das Koordinationsorgan den Aufbau einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI) vor. Sie sollte der Verwaltung, der Wirtschaft sowie Bürgerinnen und Bürgern jederzeit und überall einen raschen und kostengünstigen Zugang zu verlässlichen Geoinformationen gewährleisten. Die rechtliche Grundlage für die Umsetzung dieser Strategie bildet das Geoinformationsgesetz, das am 1. Juli 2008 in Kraft trat. Zwei Jahre später setzte das Koordinationsorgan mit



Abbildung 2: [www.geo.admin.ch](http://www.geo.admin.ch): Das Geoportal der Eidgenossenschaft.

Quelle: Swisstopo

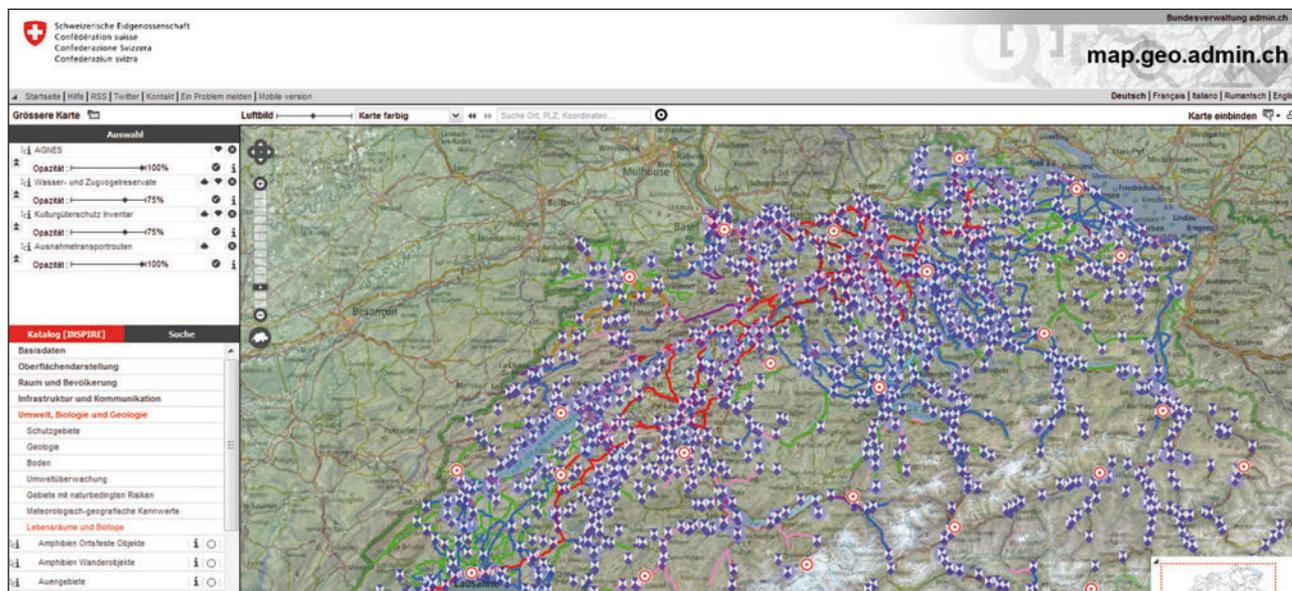


Abbildung 3: map.geo.admin.ch: Der Kartenviewer des Geoportals der Eidgenossenschaft.

der Lancierung des öffentlichen Geodatenportals geo.admin.ch einen wichtigen Meilenstein bei der Umsetzung des Geoinformationsgesetzes: Die durch das Bundesamt für Landestopografie swisstopo aufgebaute, in eine Cloud ausgelagerte Infrastruktur (Cloud Computing) war eine wichtige Voraussetzung für den Zugang zu Daten mit Raumbezug.

## EINMALIG

Geo.admin.ch, das Geoportal Bund, in Betrieb seit dem 1. Januar 2010, ist ein Ansatz zur Umsetzung des Geoinformationsgesetzes, das weitere Organisationen, Stellen und Personen national und international inspiriert. Schlüsselement dabei ist die gebührenbefreite Betrachtung und Interaktion mit raumbezogenen Daten. Die Synthese von verschiedenen Technologien und Methoden, sei es

Open Source Software, Cloud Computing, Web2.0, Mobile Technologien und klassische Karten erlauben neue Wege in der Vermittlung der Thematik Geodaten und deren Konzepte.

Das Portal vereinigt Datensätze des Bundes und bietet sie in standardisierter und einheitlicher Form an. Rund 180 sogenannte thematische Layer zeigen spezifische Informationen an, zum Beispiel bestimmte Schutzgebiete, das Inventar historischer Verkehrswege, Erdbebenvorsorge, Standorte von Sendeanlagen oder der Umweltzustand. Diese können betrachtet oder mittels Web Mapping Services (WMS) in beliebige Geoinformationssysteme (GIS) auf Kundenseite eingebunden werden, ebenso wie zum Beispiel die Suche nach Orten, Postleitzahlen, Adressen und Koordinaten. Karten lassen sich über die Programmierschnittstelle API (Application Pro-

gramming Interface) in Websites einbetten. Mit Hilfsprogrammen können die Karten bearbeitet und spezifische Inhalte hinzugefügt werden.

## EFFIZIENT

Das Verhältnis von Kosten/Nutzen optimal zu halten war und ist die Hauptherausforderung der Bundes-GeoDatenInfrastruktur (BGDI). Der Paradigmenwechsel zu Datendiensten statt nur Datendownload erlaubt es, die Aufwände für Nachführungslieferung aus Sicht des Kunden zu minimieren. Die Wiederverwendbarkeit der Dienste wurde durch das Anbieten einer offenen Programmierschnittstelle erhöht, gleichzeitig wurden weitverbreitete Webstandards (wie z.B. RESTful) gegenüber klassischen Verwaltungsstandards (SOAP) bevorzugt. Damit kann auch auf die Schnelligkeit heutiger Technologien reagiert werden: Anstatt Apps für eine große Anzahl von Plattformen zu entwickeln und zu betreiben, wurde eine plattformunabhängige mobile Website entwickelt.

## CHANCEN WAHrgENOMMEN

geo.admin.ch wurde in einer Zeit entwickelt, die durch schnelle technologische (beim Projektbeginn gab es Google maps mobile noch nicht), organisatori-

### WAS WILL DAS GEOINFORMATIONSGESETZ[1]?

Eidgenössische, kantonale und kommunale Behörden sowie die Wirtschaft, die Bevölkerung und Wissenschaft sollen schnell, einfach und nachhaltig stets über aktuelle Geodaten verfügen können. Erreicht werden soll eine breite Nutzung der Daten in erwünschter Qualität, zu angemessenen Gebühren und verfügbar für die gesamte Schweiz. Das Gesetz schafft einen gemeinsamen, verbindlichen Rahmen für Geodaten und -dienste öffentlichen Interesses mit dem Ziel der einfachen Wiederverwendung durch Vernetzung. Es bildet damit die notwendige Grundlage zum Aufbau einer veritablen Nationalen Geodateninfrastruktur als Resultat der koordinierten Aktivitäten des Bundes, der Kantone und der Gemeinden.

[1] Das Geoinformationsgesetz (SR 510.62) ist seit dem 1. Juli 2008 in Kraft.



Abbildung 4: Mobile und Desktop Implementation.



Abbildung 5a: Rückzug Gauligletscher: Stand 1864 Dufourkarte (swisstopo), <http://s.geo.admin.ch/d08877724>



Rückzug Gauligletscher: Stand 2005 Luftbild (swisstopo) überlagert mit Feuchtgebieten (Bundesamt für Umwelt <http://s.geo.admin.ch/1c75b76a3>)

sche und wirtschaftliche (OpenAccess) Änderungen geprägt war und ist. Zielgruppen, die vorher keinen Bezug zu Geodaten hatten, sind nun täglich damit konfrontiert. Karten sind ein wichtiger Bestandteil der heute dominierenden Infografiken in den Medien. Dies sind alles Herausforderungen, die beim Inkrafttreten des Geoinformationsgesetzes nicht vollständig abgeschätzt werden konnten; geo.admin.ch hat es verstanden, diese Unsicherheiten als Chance zu nutzen:

## PRIORISIERT & ANERKANNT

geo.admin.ch ist ein priorisiertes Vorhaben des Programms E-Government Schweiz. Das Programm hat zum Ziel, dass sowohl die Wirtschaft wie auch die Bevölkerung die wichtigen Geschäfte mit den Behörden elektronisch abwickeln können. Die Behörden ihrerseits sollen ihre Geschäftsprozesse modernisieren und untereinander elektronisch verkehren. Der Austausch von Geodaten

wird durch geo.admin.ch stark gefördert.

Insgesamt fünf Auszeichnungen auf nationaler (Excellence in Public Administration 2010, Swiss Cloud Award 2013), europäischer (EUROGI / ESDI-Net Award 2011) und globaler Ebene (United Nations Public Service Award 2012, Geospatial Policy Implementation Award 2013) bestätigen den gewählten Weg zur Umsetzung der föderalen Geoinformationsstrategie. ◀

### AUTOR UND KONTAKT:

Dr. phil. nat. David Ösch  
 Bundesamt für Landestopografie  
 Seftigenstrasse 264  
 3084 Wabern

T: +43-31-963-2111  
 I: [www.geo.admin.ch](http://www.geo.admin.ch)  
 I: [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch)  
 E: [info@geo.admin.ch](mailto:info@geo.admin.ch)  
 Twitter: @swiss\_geoportal