

Zeitschrift: Geomatik Schweiz : Geoinformation und Landmanagement =
Géomatique Suisse : géoinformation et gestion du territoire =
Geomatica Svizzera : geoinformazione e gestione del territorio

Herausgeber: geosuisse : Schweizerischer Verband für Geomatik und
Landmanagement

Band: 103 (2005)

Heft: 5

Artikel: Geoinformationen als Bestandteil von E-Government

Autor: Gubler, E.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-236229>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 14.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Geoinformationen als Bestandteil von E-Government

Geografische Informationen sind Schlüsselinformationen des Informationszeitalters. Mit der Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI) sollen sie durch Bund, Kantone, Gemeinden, private Wirtschaft und Bürger vermehrt genutzt werden. Die NGDI ist Bestandteil der E-Government-Strategie des Bundes.

Les informations géographiques sont des informations clés dans notre ère de l'information. Avec l'infrastructure nationale de données géographiques (INDG), la Confédération, les cantons, les communes, l'économie privée et les citoyens sont censés mieux utiliser ces données géographiques. Cette INDG fait partie de la stratégie E-government de la Confédération.

I dati geografici sono degli elementi chiave nell'era dell'informazione. Grazie all'infrastruttura nazionale dei dati geografici (INDG), la Confederazione, i cantoni, i comuni, l'economia privata ed i cittadini sono incentivati ad utilizzare maggiormente le informazioni geografiche. La INDG è una componente della strategia di E-Government della Confederazione.

E. Gubler

Ich freue mich, dass ich Ihnen heute die Welt der Geoinformation ein wenig näher bringen darf. Schon alleine die Tatsache, dass Sie hier den Tagungsort gefunden haben, zeigt, dass Sie mit Geoinformationen umzugehen verstehen.

Ich spreche hier mit verschiedenen Hüten: primär als Präsident der Interdepartementalen Koordinationsgruppe des Bundes für Geoinformation und GIS (GKG), zweitens als Direktor des Bundesamtes für Landestopografie swisstopo und drittens als Mitglied der Schweizerischen Organisation für Geo-Information SOGI, in der alle an Geoinformation interessierten Instanzen unseres Landes vertreten sind.

Fünf Thesen

Ich beginne mit fünf Thesen:

- Geografische Informationen sind Schlüsselinformationen des Informationszeitalters.

- Politik, Verwaltung und Wirtschaft fällen täglich Entscheidungen, die genaue Kenntnisse der räumlichen Verhältnisse voraussetzen.
- Bund, Kantone, Gemeinden, private Wirtschaft und Bürger nutzen den vorhandenen grossen Schatz an geografischen Informationen noch zu wenig.
- Die heutige Technik, speziell das Internet, würde eine viel intensivere Nutzung dieses Schatzes ermöglichen.
- Das Potenzial lässt sich nur nutzen, wenn alle Key-Player eng und vernetzt zusammen arbeiten.

Oder etwas konkreter: Die Verwaltung benötigt für ihre Aufgaben Hunderte von verschiedenen Geodatenätzen. Insgesamt verkörpern diese einen Wiederbeschaffungswert von mehr als fünf Milliarden Schweizer Franken. In praktisch allen Lebensbereichen werden Geoinformationen immer wichtiger. 60–80 Prozent aller Entscheidungen haben einen räumlichen Bezug: Kein Bauvorhaben kommt ohne Pläne und Karten aus, immer mehr Fahrzeuge sind mit Navigationssystemen ausgerüstet, Standorte von Filialen oder Logistikzentren werden sorgfältig evaluiert. Geoinformationen sind unerlässlich.

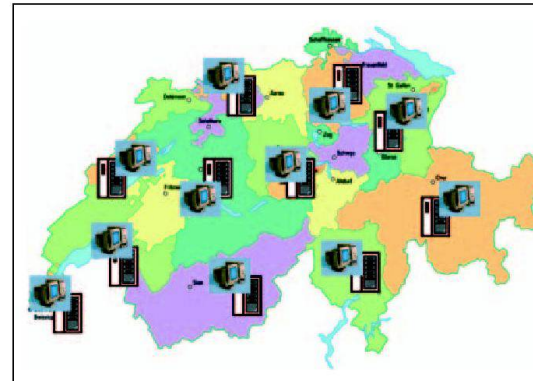


Abb. 1. Vernetzung der Geoinformation.

che Voraussetzungen für eine gut funktionierende Demokratie: Wie soll sonst der Stimmbürger beurteilen können, ob er einem Bauvorhaben zustimmen oder es ablehnen will.

Kurz: Geoinformationen sind ein Wirtschaftsgut ersten Ranges. 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 (z.B. swisstopo),
- restriktive Nutzungsbestimmungen (z.B. Verbot der Weitergabe an Dritte).

Nationale Geodaten-Infrastruktur

Diese Mängel sind erkannt und von der GKG analysiert worden. Im Juni 2001 hat die GKG dem Bundesrat eine Geodaten-Strategie des Bundes vorgeschlagen mit folgenden Kernaussagen:

- sie postuliert den leichten und kostengünstigen Zugang für alle zu den grundlegenden Geodaten,
- verlangt eine enge Zusammenarbeit mit den Kantonen,
- sie verlangt die koordinierte Anpassung der rechtlichen Grundlagen



Abb. 2: geocat.ch: Suche nach Datensätzen.

- und die Festlegung von verbindlichen Standards für Metadaten, für die Modellierung und den Datenaustausch.

Was hier postuliert wird, nennen wir heute eine Nationale Geodaten-Infrastruktur (NGDI). Am 15. Juni 2001 hat der Bundesrat diese Strategie genehmigt.

Von einer Nationalen Geodaten-Infrastruktur versprechen wir uns Mehrwerte für die Verwaltungen, die Privatwirtschaft, die Wissenschaft und den einzelnen Bürger.

Dies soll erreicht werden dank leichterem Zugang, tieferen, transparenten Preisen und breiterer Nutzung der Geoinformationen.

Selbstverständlich passt die NGDI auch in die E-Government-Strategie des Bundes. Konkret umfasst die NGDI eine ganze Reihe von Massnahmen verschiedenster Art. Ich werde hier nur auf einige wenige eingehen können.

Tarife

Gefordert werden einfachere Tarife und einfache Nutzungsbestimmungen. Auf Stufe Bund ist vor allem swisstopo betroffen: Preissenkungen stehen quer in der finanzpolitischen Landschaft, deshalb

werden Tarife stufenweise gesenkt, so dass die steigende Nachfrage Mindereinnahmen kompensiert. Die Nachfrage ist nach dem ersten Schritt tatsächlich markant gestiegen und hat den Einnahmenausfall annähernd kompensiert.

Normen

Geodaten können viel leichter genutzt werden, wenn sie normiert sind. Jedes Geografische Informationssystem produ-

ziert heute seine Daten in einem eigenen Format, das von den anderen nicht oder nur schwer gelesen werden kann. Das beginnt schon bei den Metadaten, d.h. dem Verzeichnis aller verfügbaren Geodaten.

Metadaten

Mit diesem soll man sich schnell einen Überblick über die zur Verfügung stehenden Datensätze verschaffen und entscheiden können, ob man z.B. lieber den Übersichtsplan der Amtlichen Vermessung oder die digitalisierte Landeskarte 1:25 000 verwendet.

Geodaten

Auch der Datensatz selber sollte standardisiert beschrieben sein. Die Übernahme eines Datensatzes wird sehr erleichtert, wenn der Austausch über ein einheitliches Austauschformat erfolgen kann.

Geodienste

Ein drittes Element der NGDI sind Geodienste. Diese werden über Internet angeboten, etwa in der Form eines Katalogdienstes, um den besten Datensatz zu finden oder um Geodaten am Bildschirm grafisch darzustellen. Natürlich können über solche Dienste auch Datensätze erworben werden oder man kann nachsehen, wo sich auf der Karte oder im Stadtplan eine bestimmte Adresse befindet, und vieles andere mehr.

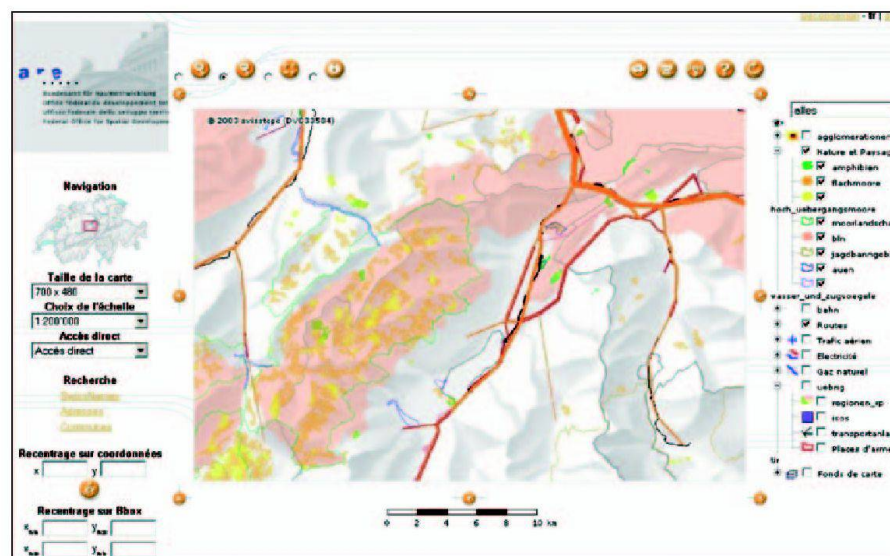


Abb. 3: Raumplanungsdaten (Bundesamt für Raumentwicklung).

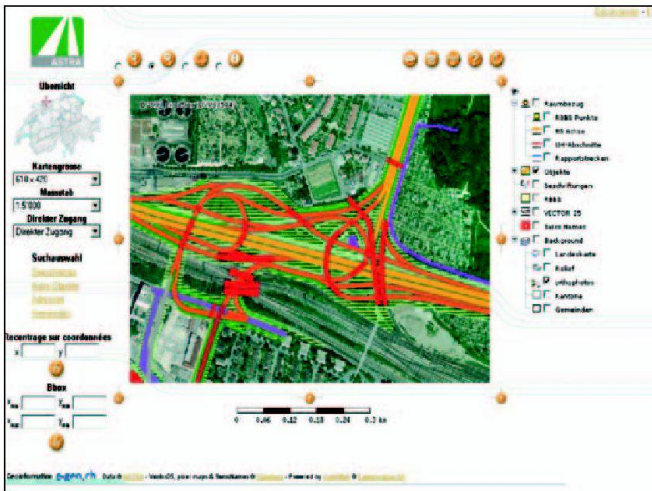


Abb. 4: Unterhaltsperimeter der Nationalstrassen (Bundesamt für Strassen).

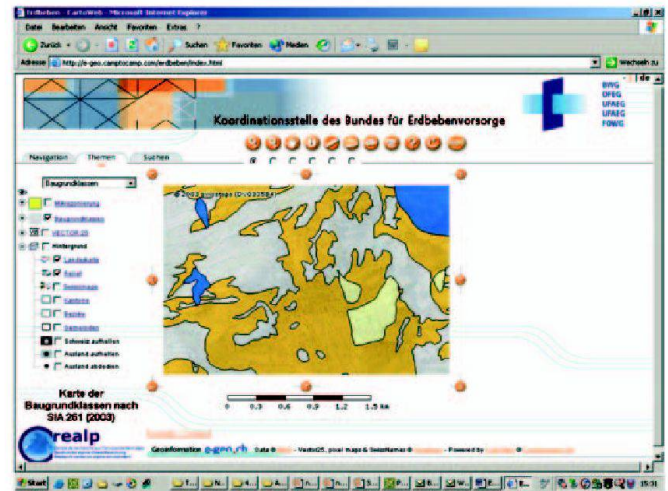


Abb. 5: Erdbeben: Baugrundklassen (Bundesamt für Wasser und Geologie).

Vernetzung

Die Schweiz ist föderal aufgebaut, entsprechend wird die Amtliche Vermessung der Grundstücke sehr dezentral von lokalen Vermessungsbüros durchgeführt und von den kantonalen Ämtern überwacht. Der Bund hat in der Amtlichen Vermessung nur die Oberaufsicht, legt die Strategie fest und richtet finanzielle Beiträge aus. Auf nationaler Ebene werden primär schweizweite Datensätze produziert wie die Landeskarten, die heute immer mehr auch in digitaler Form verwendet werden. Zudem produzieren Gemeinden, Kantone und Bundesämter für ihre Zwecke eine grosse Zahl von thematischen Datensätzen, die in vielen Fällen auf der Amtlichen Vermessung oder dem Landeskartenwerk basieren. Dabei kann es sich um statistische Informationen wie ein Gebäuderegister oder einen Kataster der Schutzgebiete oder vieles andere mehr handeln.

Eine NGDI bedingt deshalb in der Schweiz, dass die GIS der Gemeinden mit jenen der Kantone und mit jenen der Bundesverwaltung verknüpft werden (Abb. 1). Nur so kann ein Kunde über irgendein Portal alle für ihn relevanten Datensätze lokalisieren und nutzen.

Was haben wir bisher realisiert?

Bereits als Prototyp verfügbar ist der Metadatenkatalog der Geodaten, wir nennen ihn geocat.ch. Allerdings fehlen noch viele Datensätze, die jetzt noch erfasst oder verlinkt werden müssen. Zurzeit sind vor allem die Daten von drei Bundesämtern (darunter swisstopo und BUWAL) und die einiger Kantone und Städte vorhanden.

Suche ich im Raum Belp-Münsingen nach Datensätzen, die etwas zum Thema «Wald» aussagen, erhalte ich bereits heute 33 Datensätze, die ich nun der Reihe nach analysieren kann, um den für meine Bedürfnisse geeignetsten auswählen zu können (Abb. 2). Ein Web-Link führt mich dann zum Anbieter dieses Datensatzes, bei dem ich mich über die Bezugsbedingungen informieren kann und ihn in einigen Fällen auch gleich interaktiv beziehen kann.

Neben dem Metadatenkatalog geocat.ch sind auch schon eine ganze Reihe von Web-GIS-Applikationen verfügbar. Zurzeit handelt es sich noch um Pilotanwendungen, die wir zusammen mit anderen Bundesämtern realisiert haben. Als Hintergrund kann je nach Thema und Massstab ein Grundbuchplan, eine Landeskarte oder ein Luft- oder Satellitenbild dienen.

Die Terabytes an Daten werden in jedem Fall nur auf einem Server bereitgehalten und bei Bedarf über das Netz zusammenkopiert. Oft wird also die thematische Information von einem anderen Ort kommen als die Hintergrund-Information. Das ist eine sehr sparsame, flexible Lösung. Einige Geoinformationen sind nur für ausgewählte Benutzer verfügbar, andere sind aber auch schon im Internet verfügbar. Die Abbildungen 3 bis 5 zeigen bereits realisierte Anwendungen. Eine ganze Anzahl weiterer Web-GIS-Anwendungen sind im Entstehen oder geplant, so etwa: Schadenzentrum VBS: Waldschadenkarte BAV: Bahnkarten BAZL: Sachplan Luftfahrt KOGIS: Kopplung mit geocat.ch (Metadaten) BUWAL: Bodendatenbank BICH Kantone: Nutzung des ASTRA-Dienstes, Unterhaltsperimeter Nationalstrassen

e-geo.ch: Partnerschaft schaffen

Solche Dienste entfalten nur dann ihren vollen Nutzen, wenn alle Stufen der Verwaltung, Gemeinden, Kantone und der Bund optimal zusammenarbeiten. Wir wollen also nicht nur die Server der Ge-

meinwesen vernetzen, zuallererst müssen wir die Menschen vernetzen, die diese Server kontrollieren. Erst wenn die Menschen gut zusammenarbeiten, wird auch die NGDI ihren vollen Nutzen entfalten.

Zu diesem Zweck hat die GKG-KOGIS unter dem Label e-geo.ch die Initiative ergriffen und alle Key-Player zusammengerufen. Es sind dies:

- auf Bundesstufe KOGIS
- für die Kantone die Konferenz der kantonalen Geodaten-Koordinationsstellen, die Kantonsgeometer und die Kantonsplaner
- auf Gemeindestufe Vertreter des Schweizerischen Städteverbands

- und last but not least die SOGI, die Dachorganisation aller Institutionen, die in der einen oder anderen Art mit GIS zu tun haben.

Vertreter all dieser Instanzen haben gemeinsam das Programm e-geo.ch ins Leben gerufen. Dieses soll einerseits über alle Stufen der Verwaltung hinweg, andererseits auch zwischen den verschiedenen Sparten der Verwaltung eine optimale Zusammenarbeit sicherstellen. Gemeinsam wird jedes Jahr ein Aktionsplan festgelegt und so die Kraft aller Key-Player auf ein gemeinsames Ziel fokussiert. Zur Kommunikation all dieser Aktivitäten

dienen Informationsbroschüren und ein Web-Forum, damit alle Interessierten über den aktuellen Stand der Arbeiten informiert sind und sich am Meinungsbildungsprozess beteiligen können. Ich bin sehr zuversichtlich, dass über alle Grenzen und Hierarchiestufen hinweg ein gemeinsames Ziel verfolgt werden kann.

Dr. Erich Gubler
Direktor swisstopo,
Präsident der GKG-KOGIS
swisstopo
CH-3084 Wabern





SUISSE PUBLIC

Schweizer Fachmesse für öffentliche Betriebe + Verwaltungen


Bern, 21.–24.6.2005




Mit **Feuerwehr** und **Pro Aqua** | **Pro Vita**

Öffnungszeiten
Dienstag–Donnerstag 9.00 – 17.30 Uhr
Freitag 9.00 – 16.00 Uhr

www.suissepublic.ch



Patronat: Schweizerischer Gemeindeverband



Schweizerischer Städteverband



Partner: Schweizerische Interessengemeinschaft der Fabrikanten und Händler von Kommunal-Maschinen und Geräten GKG