

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: 107 (2009)

Heft: 5

Artikel: Geobasisdaten aus der Optik verschiedener Gemeinwesen und Nutzer

Autor: Graeff, Bastian

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-236608>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 01.04.2025

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

Geobasisdaten aus der Optik verschiedener Gemeinwesen und Nutzer

Das neue Geoinformationsrecht wird kaum zur Reduktion von Datenmodellen führen, sondern eher die Anzahl von Datenmodellen und Datendiensten pro Geobasisdatensatz anschwellen lassen. Notwendig wird dieses durch die verschiedenen Anforderungen der im E-Government-Sinne Beteiligten an der allmählich entstehenden Nationalen Geodaten-Infrastruktur (NGDI). Dieser Artikel erläutert die Hintergründe anhand der Optiken der Nutzergruppen und zeigt auf, dass Beziehungen zwischen den Partnern durch klar definierte Datenmodelle beschrieben werden müssen.

Le nouveau droit sur la géoinformation n'amènera guère de réduction de modèles de données mais va plutôt faire croître le nombre de ces modèles et des services de données par rapport au bloc de données géographiques de base. Cela deviendra nécessaire suite aux différentes exigences qu'auront les participants du E-Government envers l'Infrastructure nationale des données géographiques (NGDI). Cet article explique le fond des choses à l'aide des optiques des groupes d'utilisateurs et démontre que les relations entre les partenaires doivent être décrites par des modèles de données clairement définis.

Il nuovo diritto alla geoinformatica non porterà alla riduzione dei modelli di dati, ma tenderà piuttosto a far lievitare il numero dei modelli e dei servizi di dati per ogni set di dati di base geografica. Questo sarà indispensabile in seguito ai vari requisiti delle parti in causa a livello di e-government nonché all'infrastruttura nazionale di dati geografici (INDG). Quest'articolo spiega i retroscena dall'ottica dei gruppi di utenti e spiega che i rapporti tra i partner devono essere descritti da modelli di dati chiaramente definiti.

- Einwohner und Bürger (citizen, C)
- Unternehmen und Organisationen (business, B).

Die Geodateninfrastruktur selber entsteht im Geflecht der Beziehungen (Interaktionen) zwischen diesen Partnern. Werden Geobasisdaten betrachtet, die grundsätzlich nur vom Gemeinwesen (government) bereitgestellt werden, so sind folgende Beziehungspaare zu betrachten:

- G-I – «government-internal» – Beziehungen zwischen Amtsstellen des gleichen Gemeinwesens
- G2G – „government-to-government» – Beziehungen zwischen zwei verschiedenen Gemeinwesen, z.B. Bund – Kanton oder Kanton – Gemeinde
- G2C – «government-to-citizen» – Beziehungen zwischen dem Gemeinwesen und dem Bürger
- G2B – «government-to-business» – Beziehungen zwischen Gemeinwesen und Bürger

Alle E-Government-Partner brauchen auf ihre Art einen Zugang zur Landschaft der Geobasisdaten, doch haben diese unterschiedliche Bedürfnisse. Am Beispiel der amtlichen Vermessung und der Nutzungsplanung sollen die Optik des Bundes, des Kantons Bern und der Stadt Bern (als Gemeinde) und dazu die von Ein-

B. Graeff

1. NGDI und E-Government – Partner und Beziehungen

Die sich im Aufbau befindliche Nationale Geodaten-Infrastruktur (NGDI) sowie die bestehenden regionalen und lokalen Geodateninfrastrukturen enthalten Geodaten verschiedener Anbieter und stellen diese für einen breiten Nutzerkreis zur Verfügung. Je vernetzter die Geodateninfrastruktur (GDI) ist, desto mehr Anbieter und Nutzer treten als Partner auf diesem Geodatenmarkt auf.

Im Verständnis des E-Government sind folgende Partner als Anbieter oder Nutzer zu betrachten:

- Gemeinwesen (government, G): Bund, Kantone, Gemeinden

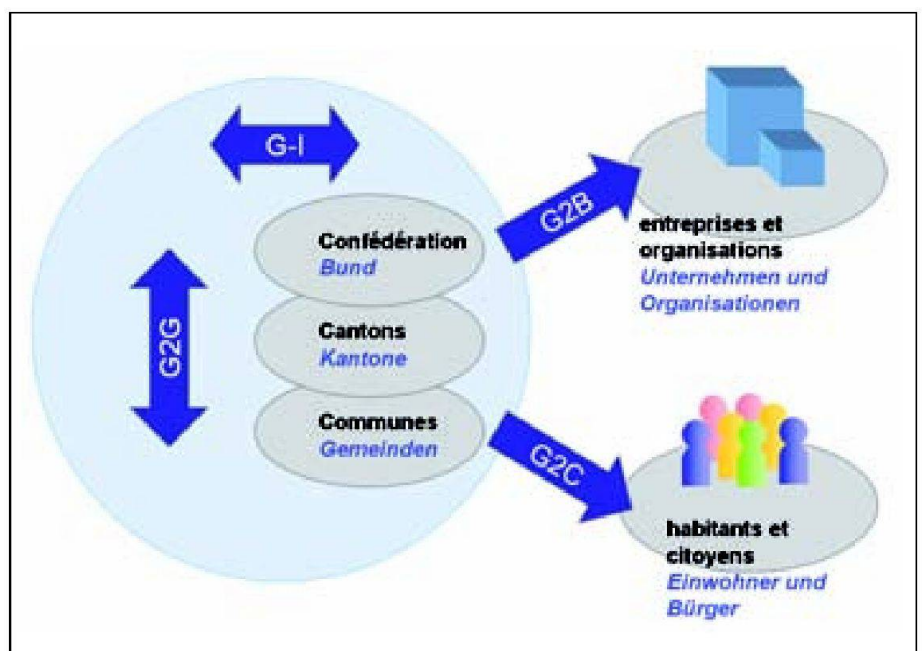


Abb. 1: E-Government – Partner und Beziehungen.

wohnern und Bürgern und Unternehmen auf die Geobasisdatenlandschaft betrachtet werden.

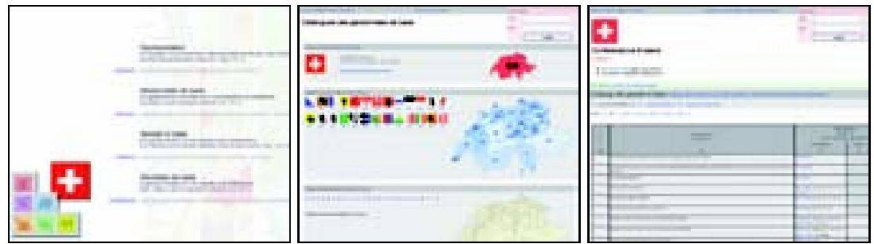
2. Optik des Bundes

174 Geobasisdaten nach Bundesrecht gehören zurzeit in die nationale Landschaft der Geobasisdaten. Aus Sicht des Bundes wird die Bereitstellung dieser bundesrechtlichen Datenbestände in einem schweizweit homogenen Daten- und Darstellungsmodell angestrebt. In den dazugehörigen Geodiensten werden insbesondere Bundesstellen, die Bedarf an solchen Geobasisdaten haben, über Kantons- und Gemeindegrenzen hinweg homogene und vergleichbare Datenbestände bereitgestellt. Daher wird der Bund zu allen Geobasisdaten nach Bundesrecht die zugehörigen Minimaldatenmodelle festlegen.

Im Bereich der amtlichen Vermessung wurde vom Bund das Datenmodell DM.01-AV-CH als Minimalmodell festgelegt. Die Datenebenen der Vermessung werden vom Bund mit Ausnahme der Fixpunkte 1. Grades in die Zuständigkeit der Kantone delegiert. Das Datenmodell DM.01-AV-CH definiert somit die datenmässige Schnittstelle für die G2G-Interaktion zwischen der Eidgenössischen Vermessungsdirektion (V+D) als Fachstelle des Bundes und dem jeweiligen kantonalen Vermessungsamt (im Kanton Bern ist dies das Amt für Geoinformation AGI). Im Bereich der Nutzungsplanung (kantonal/kommunal) gilt das künftige Datenmodell SIA 424 als Minimaldatenmodell. Auch hier liegt aus Sicht des Bundes die Zuständigkeit für die Daten bei den Kantonen. SIA 424 wird Datenschnittstelle für die G2G-Interaktion zwischen dem Bundesamt für Raumentwicklung ARE und dem Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) im Kanton Bern als kantonale Raumplanungsstelle werden.

3. Optik des Kantons

Für 73 Geobasisdaten nach Bundesrecht sind die Kantone als zuständige Stelle definiert. Obwohl der Bund hierfür Mini-



www.geobasisdaten.ch

Sammlung aller Geobasisdaten von Bund, Kantonen und Gemeinden online

www.geodonnees-de-base.ch

recueil de toutes les géodonnées de base de la Confédération, des cantons et des communes en ligne

www.geodati-di-base.ch

raccolta dei geodati di base della Confederazione, dei cantoni e dei comuni online

www.geodatas-da-basa.ch

collecziun da las geodatas da basa da confederaziun, dals chantuns e da las vischnancas online

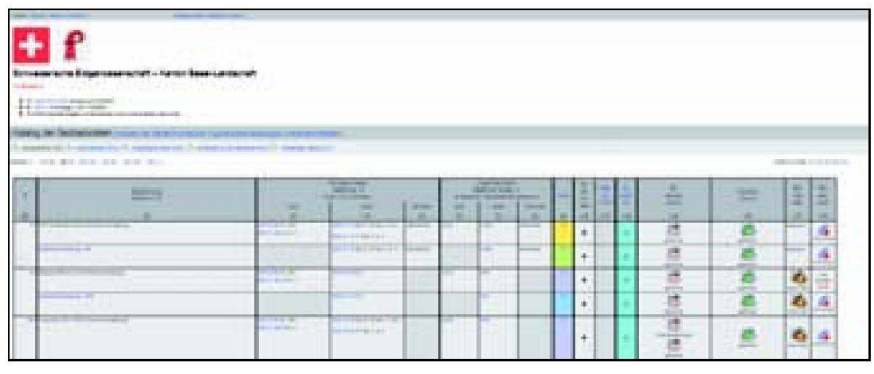
Beispiele für spezifische Sichten:

www.geobasisdaten.ch?loc=CH Geobasisdaten aus Sicht des Bundes

www.geobasisdaten.ch?loc=BL Geobasisdaten aus Sicht des Kantons Basel-Landschaft

www.geobasisdaten.ch?loc=2829 Geobasisdaten aus Sicht der Stadt Liestal (BFS-Nummer 2829)

www.geobasisdaten.ch?data=59 Detailauszug Geobasisdatensatz Nr. 59 (Liegenschaften AV)



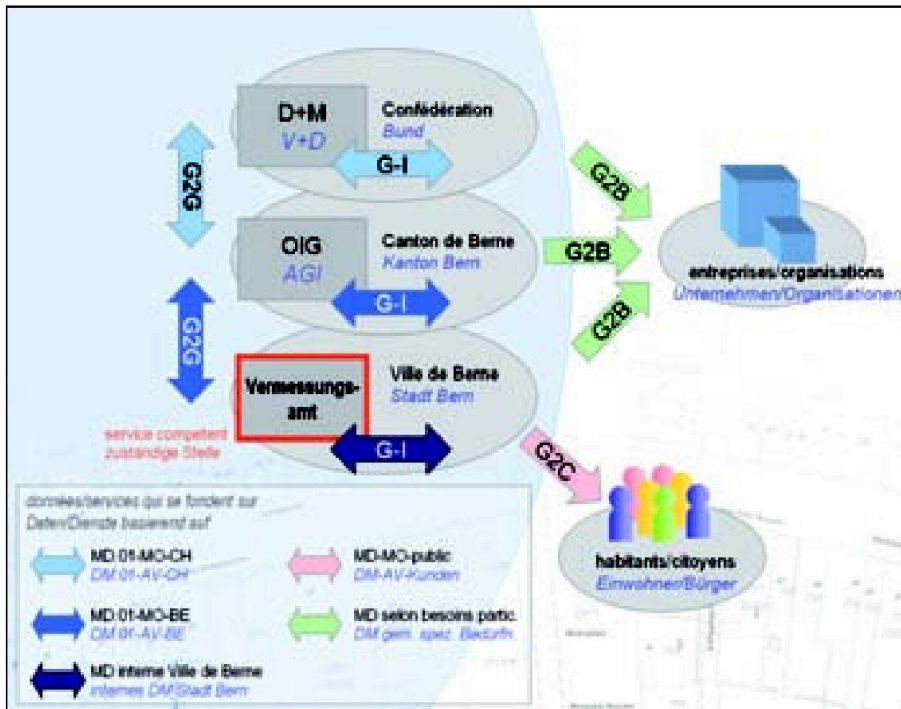


Abb. 2: E-Government-Interaktionen am Beispiel AV in der Stadt Bern.

malmodelle festlegen will, werden die zuständigen Stellen der Kantone sich in der Regel nicht mit diesen alleine begnügen, sondern ihnen eigene und umfassendere Datenmodelle entgegenstellen. So wird es neben dem Datenmodell des Bundes auch noch je ein kantonales Datenmodell geben, das Mehranforderungen und Erweiterungen des jeweiligen Kantons beschreibt. Ebenso werden die Kantone Datenmodelle für die Geobasisdaten nach Kantonsrecht erarbeiten. Sollte die Zuständigkeit für einen Geobasisdatensatz (bundes- oder kantonsrechtlich) durch den Kanton an die Gemeinde delegiert werden, so gilt das kantonale Modell als Schnittstelle für den Datentransfer zwischen Kanton und Gemeinde. Bei der amtlichen Vermessung beispielsweise gibt es im Kanton Bern neben dem Datenmodell des Bundes (derzeit DM.01-AV-CH) das Datenmodell DM.01-AV-BE. Da im Kanton Bern die meisten Datenebenen der Vermessung an die Gemeinden delegiert worden sind, definiert das Datenmodell DM.01-AV-BE nicht nur die Datenschnittstelle für den internen Datenverkehr (G-I) innerhalb des Kantons, sondern auch für die G2G-Interaktion zwischen dem Amt für Geoinformation

(AGI) als kantonale Vermessungsaufsicht und den Gemeinde. Für die Stadt Bern operiert das städtische Vermessungsamt mit dieser Schnittstelle. Gleiches bei der Nutzungsplanung: Das kantonale Datenmodell DM.06-NPL-BE berücksichtigt zusätzlich zum SIA 424

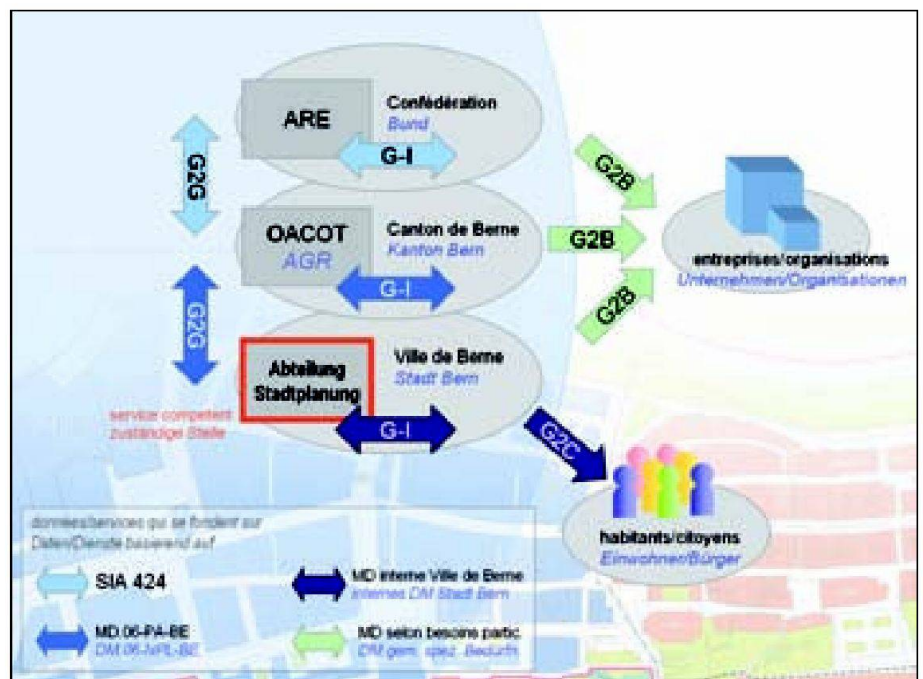


Abb. 3: E-Government-Interaktionen am Beispiel Nutzungsplanung in der Stadt Bern.

auch noch die Vorgaben des kantonalen Baugesetzes und definiert die Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen den rund 400 Gemeinden und dem Kanton Bern im Bereich der Zonenpläne.

4. Optik der Gemeinde

Die Gemeinde ist die unterste Rechtsetzende Stufe im föderalen System der Schweiz und richtet ihren Fokus auf die konkreten lokalen Belange und auf die Bedürfnisse ihrer Einwohner und Bürger. Da erst mit dem kommunalen Recht die Rechtsetzung abschliessend erfolgt, ist das sich daraus ergebende Recht abschliessend und gegenüber Eigentümern vollumfänglich beschrieben.

Im Bereich der amtlichen Vermessung und bezogen auf den Kanton Bern haben die meisten Gemeinden einen Geometer amtlich beauftragt, die entsprechenden Datenebenen zu erheben und zu erfassen. Dabei wird mindestens das Datenmodell des Kantons Bern DM.01-AV-BE angehalten. Möglich ist aber auch, dass Städte und grössere Gemeinden mit eigenen Vermessungsämtern die Daten der amtlichen Vermessung in noch umfassenderen Datenmodellen erheben und

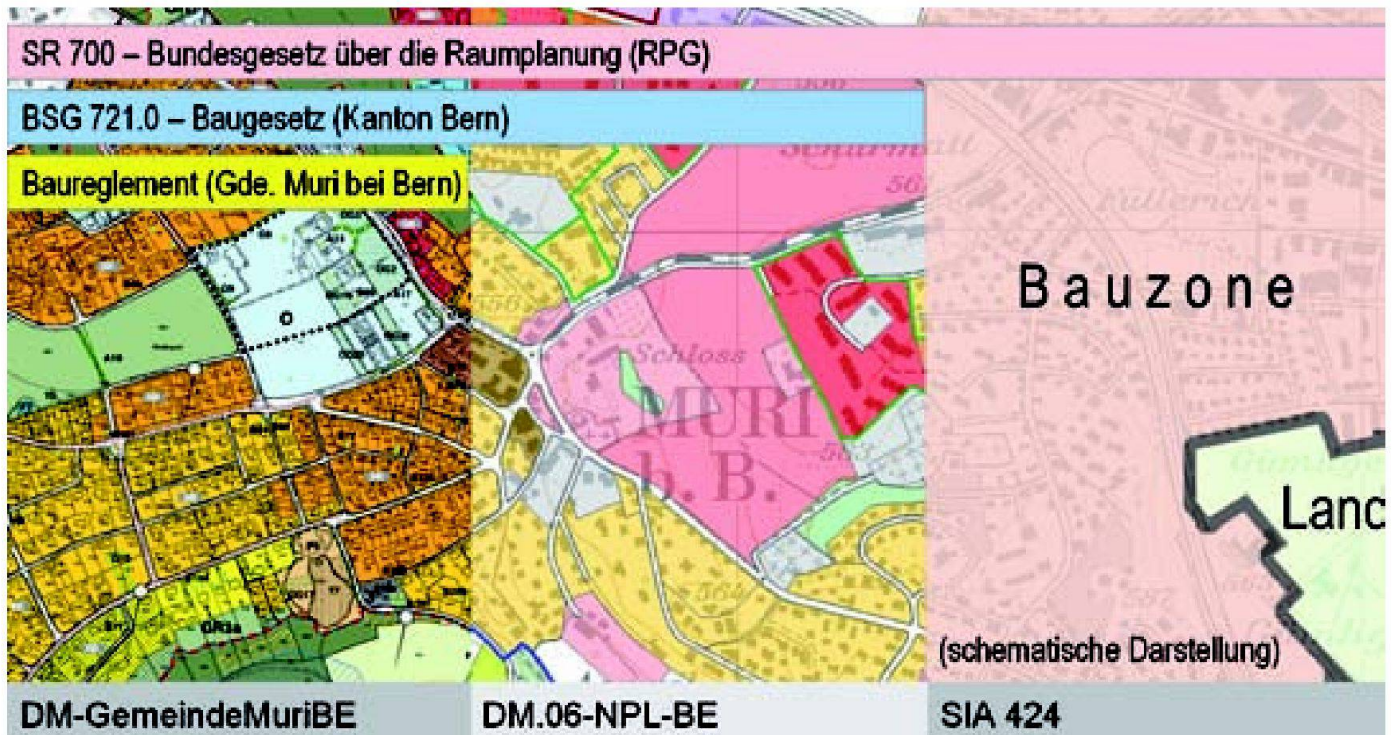


Abb. 4: Die Optiken von Gemeinde, Kanton und Bund (von links nach rechts) auf den Geobasisdatensatz «Nutzungsplanung» (Beispiel Muri bei Bern).

aus diesem die Daten im Modell DM.01-AV-BE für den G2G-Interaktionsprozess mit dem Kanton generieren. Noch deutlicher wird die kommunale Vielfalt bei der Nutzungsplanung: Erst die Ge-

meinde beschreibt die Nutzungsordnung umfassend und eigentümerverschreibend, womit das jeweilige Baureglement abschliessend gegenüber jedermann geltende Nutzungsrecht an Grund und Bo-

den präzisiert. Eine Wohnzone W3 der Stadt Bern ist nicht dasselbe wie eine Wohnzone W3 der Vorortgemeinde Muri bei Bern, da dieser Begriff in der Bauordnung der Stadt Bern und im Baureglement Muri bei Bern unterschiedlich geregelt ist. Erst im Übersichtszoneplan, der im kantonsweit geltenden Datenmodell DM.06-NPL-BE beschrieben wird, können die Nutzungszonen von Bern und Muri miteinander verglichen werden. Die so an das kantonale Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) abgegebenen Daten sind aber nur eine abstrakte Sicht auf die gegenüber den Eigentümern geltende Planung. Folgerichtig entfaltet sie keinerlei eigentümerverschreibende Wirkung.



Abb. 5: Zusammenschau der Rechtsgrundlagen und Zuständigkeiten beim Geobasisdatensatz «Liegenschaften (AV)» in der Stadt Bern, automatisch generiert aus www.geobasisdaten.ch.

5. Optik der Einwohner und Bürger

Für den Einwohner und Bürger ist das Vorhandensein von verschiedenen Datenmodellen von denselben Geodaten nur schwer zu vermitteln. Für ihn müssen teilweise eigene Datenmodelle geschaffen werden (sogenannte Kundendatenmodelle) oder verbindlich eines der innerhalb

der Gemeinwesen gebräuchlichen Datenmodelle angewendet werden. Die Optik des Einwohners und Bürgers der Gemeinde steht dabei grundsätzlich der Optik der jeweiligen Gemeinde am nächsten. In der amtlichen Vermessung ist zukünftig ein Datenmodell für Kunden geplant, dass im G2C-Prozess die Geodaten für Einwohner und Bürger generiert. Es enthält eine reduzierte Ansicht der Daten der amtlichen Vermessung, bei welcher für Einwohner und Bürger nicht relevante Informationen (wie z.B. Lage und Bezeichnung der Fixpunkte) fortgelassen werden. Bei der Nutzungsplanung, die zu den öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen gehört, ist dem Einwohner und Bürger lückenlos die umfassende Nutzungsplanung offenzulegen, da sie dessen Recht berührt. Hier kommt naturgemäss nur die konkrete Nutzungsplanung der Gemeinde zum Zuge; die Abstraktionen auf Stufe Kanton oder Bund dürfen ihm nicht als ÖREB-relevante Nutzungsplanung vorgelegt werden.

6. Optik der Unternehmen

Bei den Unternehmen und Organisationen, die Geodaten benötigen, hängt es sehr stark von ihrer geografischen Ausrichtung und vom Unternehmenszweck ab, welche Geodaten sie in welchem Da-

tenmodell zu beziehen wünschen. Grosse national agierende Firmen werden Geodaten in einem schweizweit homogenen Datenmodell zu schätzen wissen, so dass sie bei der amtlichen Vermessung im G2B-Prozess auf das Datenmodell DM.01-AV-CH zurückgreifen werden. Regional oder lokal agierende Unternehmen wie Planer, Ingenieure oder Architekten werden im G2B-Prozess eher zu schätzen wissen, die Daten der amtlichen Vermessung im weitergehenden kantonalen oder kommunalen Datenmodell zu erhalten. Gleiches gilt für die Nutzungsplanung.

7. Ausblick

Beim geplanten nationalen Geoportal werden die verschiedenen Sichten der hier vorgestellten Nutzergruppen zu implementieren sein. Neben der vollständigen Landschaft der Geobasisdaten (d.h. Geobasisdaten nach Bundesrecht, Kantonsrecht und Gemeinderecht) müssen auch die z.T. komplexen Beziehungen zwischen Rechtsgrundlagen und Zuständigkeiten abgebildet werden. Bereits jetzt können, soweit die Geobasisdaten katalogisiert sind, aus der Applikation www.geobasisdaten.ch die E-Government-Beziehungen sowohl im Bereich des Rechts wie auch bei den Zuständigkeiten transparent gemacht werden. Hieraus

wird sichtbar, wo welche Geodienste und dazugehörige Datenmodelle für welche Interaktion notwendig werden. Insbesondere bei der Erstellung der Kataster der öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen wird dieser Grundlagenarbeit eine enorme Bedeutung zukommen, da dort das Eigentum beschränkende Recht über alle Gemeinwesen lückenlos und transparent aufgezeigt werden muss.

Bibliografie:

- [1] Graeff, B. (2007): Geobasisdaten von Kantonen und Gemeinden. In: Geomatik Schweiz 5/2007, S. 210–213.
- [2] Graeff, B. (2008): Vernetzung von Geobasisdaten und Geodiensten. In: Geomatik Schweiz 5/2008, S. 217–220.
- [3] ISB (2002/2006): Regieren in der Informationsgesellschaft. Die eGovernmentstrategie des Bundes.

Dr. Bastian Graeff
GEOINFO AG
Kasernenstrasse 69
CH-9100 Herisau
bastian.graeff@geoinfo.ch

ABONNEMENTS **BESTELLUNGEN**
unter folgender Adresse

Jahresabonnement 1 Jahr:
Inland sFr. 96.-, Ausland sFr. 120.-

SIGImedia AG
Pfaffacherweg 189, Postfach 19
CH-5246 Scherz
Telefon 056 619 52 52
Telefax 056 619 52 50