

Kooperation für vernetzte Geodateninfrastruktur empfohlen

Der Anschluss der Gemeinden an e-geo.ch führt in den meisten Fällen nur über Kooperation. Durch eine sinnvolle Kooperation können Gemeinden nicht nur Kosten für eigene IT-Infrastrukturen sparen, sie sind vielmehr nicht notwendigerweise auf eigenes Spezialwissen im Bereich Geoinformation angewiesen und können in den meisten Fällen erheblich von einer vermehrten Nutzung der für sie relevanten Geodaten profitieren.

Etwa 80% aller kommunalen Entscheidungen haben Raumbezug, also Bezug zu Grund und Boden. Zonenpläne, Leitungskataster und viele weitere kommunale Pläne und Daten sind Produkte dieser Entscheidungen und werden allgemein als Geoinformationen bezeichnet. Die Bau- und Planungsämter der Gemeinden setzen dabei im heutigen digitalen Zeitalter vermehrt auf Geoinformationssysteme (GIS) zur Erfassung, Verwaltung, Analyse und Darstellung der Geoinformationen. Der Einsatz von GIS lässt viele Vorteile erwarten:

- Effizienzsteigerung bei gleichzeitiger Kostenersparnis,

- schnellere und verbesserte Entscheidungsfindung und
- mehr Kundenorientierung und Bürger-nähe.

Wachsende Aufgaben, zunehmende Komplexität der Entscheidungen, Sparzwänge und der Wunsch nach mehr Transparenz fordern den Einsatz moderner GIS-Systeme und den Aufbau von Geodateninfrastrukturen. Ganz entscheidend ist dabei, dass die Gemeinde bei ihren Entscheidungen in guter Datenqualität und im geeigneten Datenformat erhält. Die Gemeinde ist in der Regel auf Geodaten des Kantons (z.B. Richtpläne, kantonale Naturschutzinventare usw.), des Bundes (z.B. topografische Landeskarten) oder weiterer Datenherren (Werke, Private) angewiesen, die sie möglichst im aktuellsten Zustand und kostengünstig erwerben möchte.

Doch Gemeinden sind nicht nur Nachfragende beim Kanton, beim Bund und weiteren Geodatenherren. Ihre eigenen Daten wie Zonenpläne, Leitungskataster usw. werden umgekehrt auch von kantonalen

und eidgenössischen Stellen regelmässig angefordert. Zudem sind die Gemeinden als erste Anlaufstelle von Bürgern, Bauherren, Architekten und Ingenieuren, die nach den auf ihr Territorium fallenden Geoinformationen fragen, auf ein gutes Auskunftssystem angewiesen.

Gemeinden sind Nutzer und Datenherr von Geodaten

Während auf Stufe Bund durch die KOGIS, auf Stufe der Kantone durch die kantonalen GIS-Fachstellen und GIS-Koordinationsstellen und in einzelnen privaten Bereichen eine Realisierung der vernetzten Geodateninfrastruktur möglich wird, sind viele Gemeinden hiermit noch immer überfordert.

Dies hat mehrere Gründe: Zum einen sind viele Gemeinden zu klein, als dass sie über ausreichende finanzielle und personelle Ressourcen sowie über geeignetes IT-Know-how verfügen. Wie im allgemeinen E-Government sind die strukturellen Eigenschaften in der Schweiz ganz besonders mitverantwortlich für die schwierige Situation der Gemeinde-GIS-Systeme.

e-geo.ch = Geoinformation und E-Government

Das möglichst kostenneutrale «Geben und Nehmen» von Geoinformationen ist Ziel der so genannten Nationalen Geodateninfrastruktur. Sie wird seit einigen Jahren auf der Stufe Bund vorangetrieben und unter dem Label «e-geo.ch» vermarktet. «e-geo.ch» ist aber keineswegs auf den Bund beschränkt: Es ist vielmehr das gesamtschweizerische Engagement für eine Geodateninfrastruktur, die alle Ebenen des föderalen Systems umspannt: die nationale Geodateninfrastruktur des Bundes (NGDI), die Geodateninfrastrukturen der Kantone (KGDI) und auf den unteren Stufen die regionalen wie kommunalen Geodateninfrastrukturen (RGDI). Diese müssen miteinander vernetzt werden, um den Austausch der Geodaten aller föderaler Stufen zu ermöglichen. «e-geo.ch» ist die Realisierung des E-Government im Bereich der Geoinformation. Die Gemeinden sind eingeladen, bei diesem Geben und Nehmen von Geoinformationen mitzumachen, um einfacher und effizienter an aktuelle Geodaten hoher Qualität von Kanton, Bund und weiteren Datenherren zu kommen und gleichzeitig ihre eigenen Daten an der Geodateninfrastruktur teilnehmen zu lassen.

www.e-geo.ch

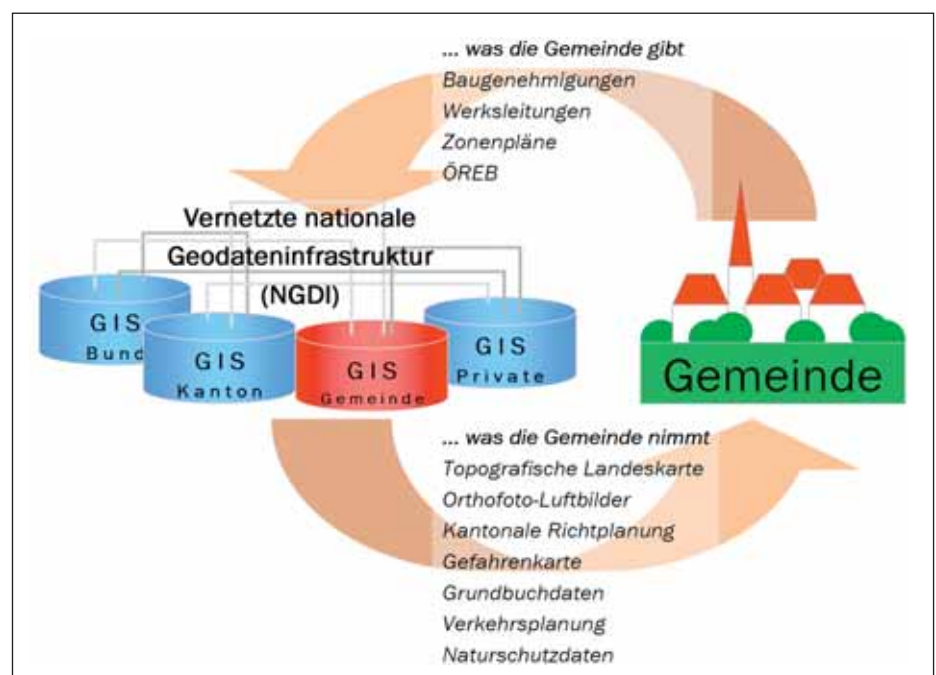


Abb. 1: Geben und Nehmen beim GIS.

Viele kleinere Gemeinden sind schon mit der Schulpolitik und anderen Aufgaben der Daseinsfürsorge am Rande ihrer Belastbarkeit angelangt.

Zum anderen ist zu beobachten, dass die Gemeinden sich ihrer Bedeutung als Datenherren vieler wichtiger Geodaten nicht immer bewusst sind: Sie sind nicht nur Nutzer kantonaler und eidgenössischer Geodaten, sondern auch Datenherr, etwa bei den Zonenplänen, Werkleitungen und den Öffentlich-rechtlichen Eigentumsbeschränkungen (ÖREB). Zudem sind sie erste Anlaufstelle von Bürgern, Bauherren, Architekten usw. für die ihr Territorium betreffenden Geodaten. Trotz dieser wichtigen Rolle vergeben die Gemeinden die digitale Ersterfassung und Nachführung ihrer Geodaten an private Ingenieurbüros und sind somit nicht einmal mehr Produzent der eigenen Geodaten. Ihren Kunden gegenüber müssen sie aber in der Lage sein, Daten von allen Stufen anbieten zu können. Auch sollte die Interaktion mit dem Kanton und dem Bund gewährleistet sein, da diese vielfach auf kommunale Geodaten zurückgreifen müssen (z.B. in der kantonalen Richtplanung), (vgl. Abb. 1). Bei den meisten Gemeinden in der Schweiz ist daher Kooperation zwingend, wollen diese an einer vernetzten Geodateninfrastruktur teilnehmen.

Vernetzung von Daten und Diensten

Kommunales Verwaltungshandeln betrifft viele Datengemeinschaften: Personendaten, Strassen- und Gebäudedaten, Grundbuchdaten, Umweltdaten sind nur einige Beispiele. Solche Daten werden in verschiedenen Verwaltungsstellen benötigt. Effizienz bedeutet hierbei, dass die Datengrundlage stets dieselbe ist und dass nicht etwa das Bauamt einer Gemeinde mit anderen Strassendaten arbeitet als die Einwohnerkontrolle bei der Anmeldung von Neubürgern. Das Zusammenspiel von Daten und Verwaltungsdiensten (Prozesse) ist sehr komplex und muss für ein erfolgreiches Verwaltungshandeln organisatorisch und technisch miteinander vernetzt werden (vgl. Abb. 2). Nicht zu unterschätzen sind hierbei auch die Interaktionen nach aussen, also zu Bund, Kanton oder Privaten, die der Gemeinde gegenüber als Lieferanten oder als Empfänger von Daten und Diensten auftreten.

Bei der Wahl der Technologie ist darauf zu achten, dass das Zusammenspielen von Daten und Diensten zufriedenstellend gelöst wird. Entscheidend ist hierbei, die Datenredundanz möglichst klein zu halten, d.h. doppelt geführte Datenbestände im System zu vermeiden.

Für die Vernetzung der Geodaten mit den Verwaltungsdiensten bieten sich mehrere technische Varianten an:

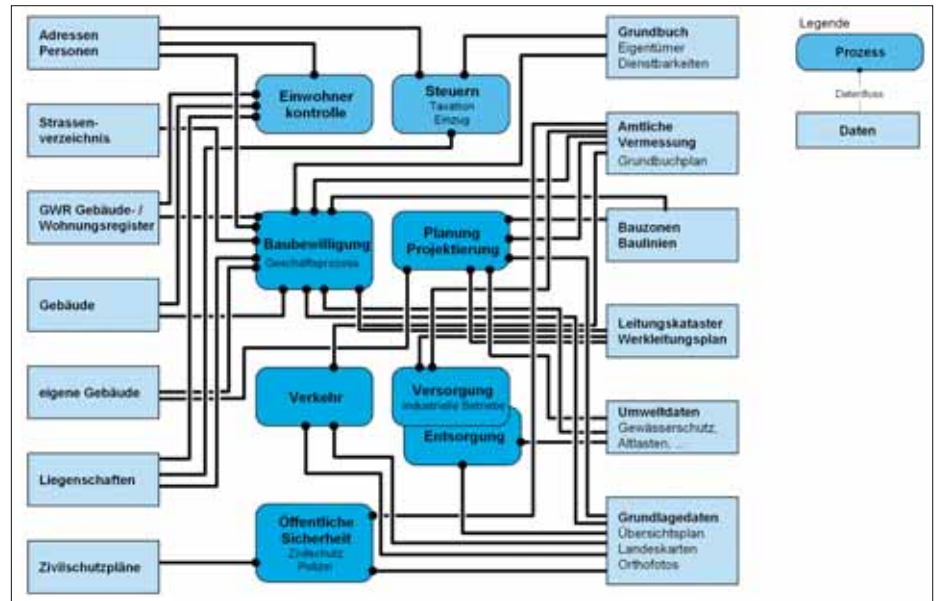


Abb. 2: Datenflüsse in einer Gemeindeverwaltung

- **Interne Datenverwaltung:** Die Gemeinde übernimmt die Datenhaltung aller benötigten Geodaten in eigener Verantwortung. Hierbei muss die Aktualität und Qualität der Daten in eigener Regie überwacht werden, und externe Daten müssen entgeltlich von Datenlieferanten beschafft werden.
- **Externe Datenverwaltung:** Die Datenhaltung wird von einem externen Dienstleister sichergestellt, welcher der Gemeinde auf Anforderung hin die benötigten Daten liefert und die gemeindeeigenen Daten entgegennimmt. Der Austausch der Daten mit Kanton, Bund und Privaten wird durch den externen Dienstleister besorgt.
- **Vernetzte browserbasierte Datenverwaltung:** Mit der heutigen Internettechnologie ist es auch möglich, die Geodaten des Kantons, des Bundes und von

Privaten, die bei den jeweiligen Datenherren auf Servern liegen und verwaltet werden, mit den eigenen Geodaten der Gemeinde in einem browserbasierten Geodatenviewer zusammenzuführen und so für die gemeindeeigenen Arbeiten zur Verfügung zu stellen.

Kooperation im GIS-Bereich: Modelle und Beispiele

Ganz gleich für welche Technologie betreffend Geoinformation sich die Gemeinden entscheiden, sind viele Gemeinden wegen ihrer Grösse, ihrer personellen und finanziellen Ressourcen auf eine Kooperation angewiesen. Hierfür gibt es verschiedene Modelle (vgl. auch Abb. 3):

Modell A: Die Gemeinde betreibt das GIS selbst. Beispiele hierfür sind die Städte Zürich (www.geoz.ch) oder Bern (www.gobern.ch).

**GIS/SIT 2006: 14. bis 16. Februar 2006, Universität Zürich-Irchel
Das Schweizer Forum für Geoinformation und Geoinformationssysteme**

Workshops, Vortragsreihen und Firmenausstellung zu Trends und Anwendungen von Geoinformation, GIS, Geodaten und Geoportalen.

Erwartet werden 500 bis 800 Besucher und eine Firmenausstellung auf 500 m² aus allen Anwendungsgebieten von Geoinformation. Die Vielfalt der GIS-Nutzer und GIS-Dienstleistungsanbieter ermöglicht dem Besucher eine einmalige Chance von Kontakten und Quervergleichen.

Unter dem Patronat des Schweizerischen Gemeindeverbandes wird für Gemeindepolitiker und Gemeindebehörden die Veranstaltung «Einstieg und Chancen Gemeinde-GIS» mit folgenden Inhalten durchgeführt:

- 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 Gemeinde-GIS, angepasste Verwaltungsabläufe
- Beispiele von Gemeinde-GIS

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

Modell B: Kooperation zwischen mehreren Gemeinden (Zweckverband). Beispiele: Region Baden (Kanton Aargau), Berner Oberland (www.be-geo.ch), Oberaargau (www.regio-gis.ch)

Modell C: Kooperation zwischen Gemeinden und Kanton unter Federführung des Kantons (Delegation an den Kanton): Beispiele: Gemeinden im Kanton Zug (www.zugis.ch, www.zugmap.ch) und Basel-Stadt (www.geo.bs.ch).

Modell D: Kooperation zwischen Gemeinden, Kanton und Privaten in paritätischer Organisation, In kleineren Kantonen wie Uri, Obwalden und Nidwalden wird der Betrieb einer Geodateninfrastruktur an eine Geschäftsstelle ausgelagert, die von einer Aktiengesellschaft bestellt wird. Aktionäre sind hierbei der Kanton, beteiligte Gemeinden und Private (UR: www.lisag.ch, OW: www.gis-ow.ch; NW: www.lis-nw.ch). Die externen Geschäftsstellen arbeiten unabhängig und bieten ihre Dienste allen Beteiligten (Kanton, Gemeinden, Private) nach gleichen Standards an.

Gemeindeautonomie muss nicht aufgegeben werden

Der Anschluss der Gemeinden an e-geo.ch führt in den meisten Fällen nur über Kooperation. Durch eine sinnvolle Kooperation können Gemeinden nicht nur Kosten

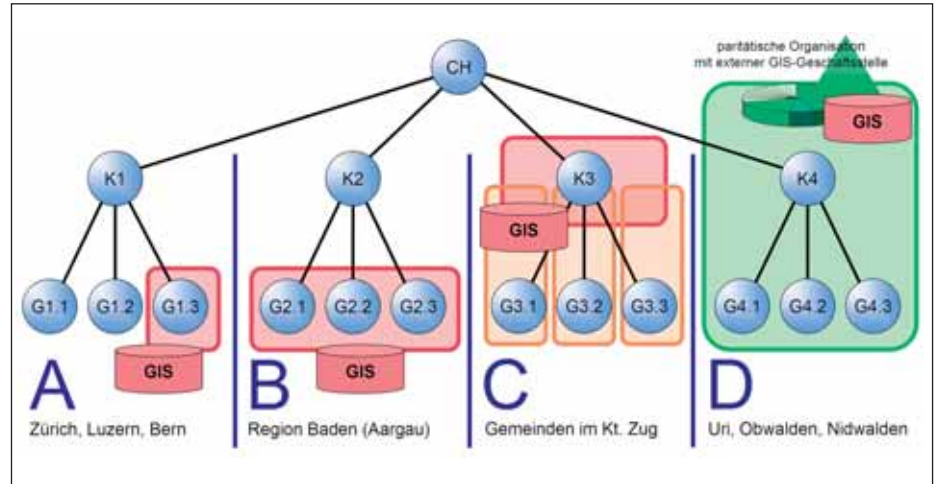


Abb. 3: Modelle der Kooperation: Die bei den Kooperationsformen entstehenden Synergien und Kosteneinsparungen kommen allen Beteiligten zu Gute.

für eigene IT-Infrastrukturen sparen, sie sind vielmehr nicht notwendigerweise auf eigenes Spezialwissen im Bereich Geoinformation angewiesen und können in den meisten Fällen erheblich von einer vermehrten Nutzung der für sie relevanten Geodaten profitieren. Die in den Kooperationsmodellen gezeigten Beispiele belegen, dass die Gemeinden nicht zwingend ihre Gemeindeautonomie aufgeben müssen. Kooperation ermöglicht nicht nur den Zugang zu digitaler Geoinformation, son-

dern ist bereits der Beginn einer vernetzten Geodateninfrastruktur.

Bastian Graeff und Rudolf Schneeberger, Schweiz. Organisation für Geoinformation (SOGI)

Literatur: KOGIS (2004): Mit Geodaten Mehrwert für alle schaffen. Das Umsetzungskonzept zur Strategie für Geoinformation beim Bund. Hrsg.: KOGIS/COSIG. Bern, 2004. Siehe: http://www.e-geo.ch/docu/general/Aktionsplan_d_2005.pdf.