

Geoinformatik-Consulting

Allgemeines und ein Überblick über die Angebote

Die Geoinformatik (GI) beschäftigt sich mit der IT-unterstützten Verarbeitung von Daten mit Raumbezug. Üblicherweise zählt man dazu die Erfassung, Verwaltung, Prüfung, Migration, Bereitstellung, Analyse und Ausgabe von Geodaten.

Wie vielfältig Geodaten sind, zeigen u.a. die Liste der Geobasisdaten im Anhang der Geoinformationsverordnung (GeoIV; www.admin.ch/ch/d/sr/c510_620.html) und diverse Geoportale; z.B.:

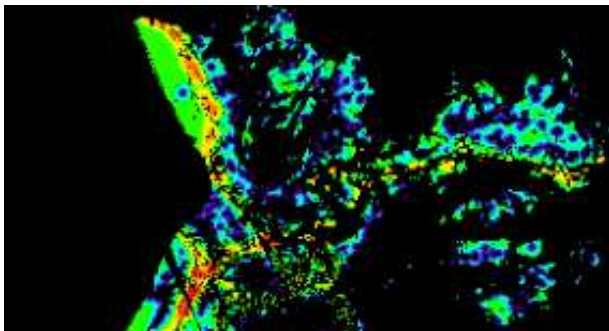
- Auf europäische Ebene das INSPIRE-Portal (<http://inspire-geoportal.ec.europa.eu/>)
- In der Schweiz auf Ebene Bund, Kantone oder bei grösseren Städten

Das Geoinformatik-Consulting unterstützt Geodatenanbieter oder -nutzer, wenn spezifische Kompetenzen oder notwendige Kapazitäten fehlen. Bei der Beratungstätigkeit müssen strategische, organisatorische und inhaltlich-technische Aspekte berücksichtigt werden, um ein anforderungsgerechtes Resultat zu erreichen. Im folgenden sind einige Aufgaben skizziert, bei denen die LO-GI-PM GmbH ihre Unterstützung anbietet.

Konzeption und Realisierung der Prozesse der Geodatenverarbeitung

Entscheidend dabei ist, die richtigen Daten mit der notwendigen Funktionalität und korrekter Parametrisierung zu prozessieren, sodass am Ende das benötigte Ergebnis ausgegeben wird.

Dies kann durch ein Desktop-Geo-Informationssystem (GIS) oder durch Geodienste (WFS, WPS, WMS) erfolgen. Die richtige Lösung wird immer durch die Gegebenheiten (IST) und Anforderungen (SOLL) beim Kunden bestimmt.



Spezialität der LO-GI-PM GmbH sind:

- Bedarfsfeststellung und -bewertung
- Anforderungsdefinition und -umsetzung
- Analyse bei komplexen Aufgabenstellungen z.B. multi-kriterielle Standortevaluationen oder die Optimierung der Durchführung von Ausnahmetransporten
- Stufengerechte Formulierung und Erläuterung von Handlungsempfehlungen

Konzeption und Weiterentwicklung von Geodateninfrastrukturen (GDI)

Geodateninfrastrukturen sind die Basis der erfolgreichen und nachhaltigen Nutzung von Geodaten. Dies erfordert das Zusammenspiel von drei Ebenen mit ihren spezifischen Themen:

Strategische Ebene:

Zielsetzung, Vorgaben, politische und rechtliche Rahmenbedingungen, Finanzierung, Qualitäts- und Risikomanagement, ...

Organisatorische Ebene:

Prozesse, Rollen, Regeln, Vorgehen, Prüfung, ...

Inhaltlich-technische Ebene:

Anforderungen, Funktionalität, Benutzeranalyse und -führung, Modelle, Daten/Formate, Dienste, Schnittstellen, Normen/Standards, IT-Architektur, IT-Sicherheit, technische Dokumentation,...

Konzeption, Realisierung und Betrieb einer GDI sind vor allem jenen Ämtern und Unternehmen empfohlen, bei welchen die Geodatenverarbeitung als Kernprozess essentiell oder komplex ist. Neben GDI der Ämter gibt es diese nun vermehrt auch bei staatsnahen Betrieben und in der Privatwirtschaft, wie z.B. Telekommunikation, Energieversorgung, Logistik, (Rück-)Versicherung.

Um neuen Anforderungen und dem technischen Fortschritt gerecht zu werden, sollte regelmässig geprüft, ob die GDI zufriedenstellend funktioniert bzw. eine Weiterentwicklung erforderlich ist.

Integration von Geodaten in Geschäftsprozesse

Dank Geoinformationsgesetzgebung (GeoIG), opendata und diversen Geoportalen werden immer mehr Geodaten und Karten zugänglich; aktuell beim Bund ca. 400 Geodaten und z.B. beim Kanton Zürich weitere 300 Geodaten.

Vermeehrt nutzen Unternehmen das neu verfügbare „Geo-Wissen“ für ihre Geschäftstätigkeit, z.B.:

- Höhere Einnahmen durch neue, bessere bzw. massgeschneiderte Angebote
- Tiefere Kosten im Vertrieb bzw. Planung
- Imagegewinn durch gezielte Kundenansprache dank Geomarketing

Speziell bei Unternehmen, bei welchen die Geodaten nicht im Fokus stehen, zeigen sich in der Regel Optimierungspotentiale:

- Eigene Geodaten werden nicht als solche erkannt und ihr Potential bleibt ungenutzt.
- Geodaten anderer und ihr Mehrwert für das eigene Unternehmen sind nicht bekannt.
- Geodaten werden zwar in gewissem Umfang genutzt, eine intensivere Nutzung könnte jedoch rentieren

Entscheidend ist eine sorgfältige Potentialanalyse, bei der auf Basis aktueller und potentieller Geschäftsprozesse analysiert wird:

- Welche Geodaten könnten grundsätzlich die Geschäftstätigkeit unterstützen?
- Welchen Informationsgehalt müssen diese aufweisen (Grobspezifikation)?
- Welche externe Daten sind verfügbar zu welchen Bedingungen (Kosten, Lizenzen,...)?

Speziell im Zuge der **Digitalisierung** gewinnen Geodaten an Bedeutung:

- Geokoordinaten als eindeutiger Identifikator bei der Integration verschiedener Daten unterschiedlichster Quellen
- Durch die Geo-Referenzierung (GPS, Galileo) werden a-räumliche Daten zu Geodaten.
- Damit auch steht die breite Funktionalität der Geodatenanalyse (Einzugsbereiche, Distanz, Relief, Netzwerktopologie etc.) zur Verfügung.

Beispiele für die Konzeption der Digitalisierung mit Geodaten gibt es, u.a. aus dem Bereich der Logistik oder der Immobilienbewertung.

Partizipative GIS (PGIS)

Gegen den Bürger geht nicht. Nirgends ist dies bewusster als in der Schweiz. Partizipative GIS ermöglichen die frühzeitige Einbindung von Betroffenen und Interessenvertretern in raumbezogene Planungs- und Entscheidungsprozesse.

Widerstand entsteht oft durch fehlende, falsche oder angezweifelte Information. Transparenz und aktive Mitwirkung der Betroffenen und Interessenvertreter im PGIS ermöglichen den Weg zu einer besser akzeptierten Lösung, die nicht den vollen juristischen Instanzenweg durchläuft.



3D-Stereovisualisierung (ETHZ, 2002)

PGIS gibt es nicht von der Stange, sondern müssen individuell konzipiert, entwickelt und angewandt werden. Der Planungsprozess muss abgebildet und implementiert werden.

In der Frühphase müssen auf Basis einer exakten Anforderungs- und Machbarkeitsanalyse folgende Fragen analysiert und beantwortet werden:

- Art, Ort und Synchronität der Beteiligung
- Benötigte Daten, Funktionen und Schnittstellen
- Möglichkeiten der benutzergerechten Ausgabe

Unterstützung bei GI-Beschaffungen

Beschaffungen in der Geoinformatik sind nicht immer erfolgreich verlaufen. Wesentliche Herausforderungen sind organisatorisch-politischer Natur oder im Technischen begründet, wie z.B. Performanzprobleme oder schwer abschätzbare Aufwände etwa bei Migrationen von stark angepassten oder veränderten Systemen.

Für die Abschlussarbeit des „CAS ICT-Beschaffung“ der Universität Bern analysierte Manfred Loidold die Herausforderungen bei GI-Beschaffungen und skizzierte Lösungswege.