



GIS-Einsatz in Gemeinden und Kreisen

Verbesserter Bürgerservice

Betriebsmodelle. Raumbezogene Informationsverarbeitung mit Geo-Informationssystemen (GIS) hat sich zur Basistechnologie für alltägliche Verwaltungsaufgaben entwickelt. Großstädte und Stadtwerke haben bereits vor Jahrzehnten mit dem Aufbau kommunaler GI-Systeme begonnen und die Entwicklung vorangetrieben.

Für die große Zahl mittlerer und kleiner Gemeindeverwaltungen gestaltet sich der GIS-Einstieg oft schwierig, da sie zwar das gleiche, breite Aufgabenfeld wie größere Städte abdecken müssen, jedoch kaum über Ressourcen für den GIS-Einsatz verfügen. Besonders für diese Zielgruppe sind neue Betriebsmodelle und Kooperationen erforderlich, um das GIS-Potenzial als ein leistungsfähiges Verwaltungsinstrument zu erschließen.

Die Expertenrunde Runder Tisch GIS e.V. an der TU München entwickelte hierzu anhand aktueller Marktstudien für bayerische Kommunen und Landkreise erste Empfehlungen, die aber auch für andere Bundesländer nutzbar sind.

Sinnvoll

Die Nutzung von Geographischen Informationssystemen (GIS) ist in allen Gemeinden und Kreisen sinnvoll. Verschiedenste Sachinformationen lassen sich auf höchst anschauliche Weise in digitalen Karten

darstellen und auf dem Bildschirm nach unterschiedlichen Fragestellungen online analysieren. Dies beschleunigt die Verwaltungsvorgänge und verbessert den Bürgerservice. Die Voraussetzungen für die GIS-Einführung – die flächendeckende Bereitstellung relevanter Geo-Basisdaten – werden in naher Zukunft bayernweit gegeben sein, in vielen anderen Bundesländern liegt ein flächendeckendes Angebot schon vor. Zusammen mit den bereits vorhandenen Daten – etwa die des Liegenschaftsbuches – und den lokalen Daten der Kommunen lassen sich einfache Anwendungen realisieren, die bereits einen großen Teil des von den Gemeinden gewünschten Spektrums abdecken.

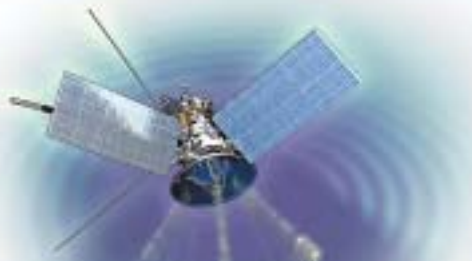
Eine eigene Lösung ist aber nur bei größeren kommunalen Einheiten zu empfehlen. Kleinere Gemeinden sollten den Betrieb des GIS nach außen verlagern und GIS im Verbund nutzen, wobei das Vorhandensein eines kommunalen Behördennetzes Voraussetzung für bestimmte Betriebsformen ist. Technologisch sind solche gemein-

schaftlichen Betriebsformen mit nutzerfreundlichen Web-GIS-Lösungen realisierbar, die den GIS-Einsatz bei Gemeinden und Kreisen beschleunigen können.

Nicht nur vor diesem Hintergrund ist die Bedeutung der Standardisierungsbestrebungen in Richtung offener Systeme, insbesondere des Open GIS Consortiums (OGC) bei der GIS-Einführung zu berücksichtigen. Gerade mit der Umsetzung der Web Map Service-Spezifikationen des OGC können kleinere Kommunen bei einer Internet- oder Intranet-GIS-Anwendung mit einem deutlichen Nutzen rechnen.

Nach den Untersuchungsergebnissen der Marktanalyse der TU München sind für die Nutzung von Synergien durch gemeinsame Betriebsformen zwischen Landratsamt/Kreisverwaltung und Gemeinden mehrere Modelle denkbar.

Für sämtliche der angegebenen Betriebsformen existieren in Bayern Referenzanwendungen, die belegen, dass es bereits erfolgreiche Wege zur Einführung von GIS in Gemeinden und Landkreisen gibt. Mit koopera-



tiven Betriebsformen für kommunale Geoinformationssysteme lassen sich kostenintensive, isolierte und wenig standardisierte Gemeindefösungen vermeiden.

Ziele

Ziel kooperativer Betriebsformen sollte die Realisierung einer Web-GIS-Lösung sein, weil damit eine regional übergreifende Vernetzung möglich ist. Im Einzelnen ergeben sich für die Gemeinden und Kommunen bei kooperativen Betriebsformen folgende Vorteile:

- Die Gemeinden sind nicht mit den schwierigen Beschaffungsvorgängen von Systemen und Daten befasst.
- Durch die gemeinsame Nutzung von Technik und Daten lassen sich Kosten minimieren.

- Das finanzielle und technische Risiko sinkt durch verteilte Investitionen und eine langfristig gesicherte Entwicklung bzw. Erweiterung des Systems.
- Bei einer Web-GIS-Lösung verfügen die Gemeinden über die volle GIS-Funktionalität, ohne ein eigenes GIS betreiben und Spezialkenntnisse aufbauen zu müssen.
- Die fachlich anspruchsvolle Aufgabe der Aktualisierung der Daten übernimmt die Zentrale.

Keine Patentrezepte

Patentrezepte für die Wahl einer bestimmten Betriebsform gibt es nicht, doch bieten Kooperationslösungen zwischen den Kommunen und privaten Anbietern von Web-GIS- und Applikations-Hosting gerade kleineren Gemeinden die

Schwerpunktthema in dieser Ausgabe

GIS

DATENERFASSUNG
Die Stadt Warendorf vereinfacht die Kanalwirtschaft mit einem Transpondersystem. Seite 19

ZUKUNFTSINVESTITION
Viele Aufgaben in der Stader Stadtverwaltung werden in Eigenregie erbracht. Seite 20

Möglichkeit, scheinbare Hindernisse zu meistern. Wichtig bleiben die richtige Produktwahl (Systemklasse) und die Produktkombination, die einen wesentlichen Einfluss auf den erfolgreichen Verlauf des Einsatzes für ein GI-System über einen längeren Zeitraum haben. ms

► www.openis.org

DER AUTOR



PROF. DR.-ING. MATTHÄUS SCHILCHER
lehrt an der TU München das Fachgebiet GIS

Interview

Technologiekonzepte

Bedarfsgerecht. Intergraph gehört zu den führenden GIS-Anbietern in Deutschland, aber auch weltweit. Ein wichtiger Markt für das Unternehmen sind Kommunen und vor allem Kreise. Government Computing sprach dazu mit Dr. Matthias Alisch, Marketing Manager der Intergraph (Deutschland) GmbH.



DR. MATTHIAS ALISCH. ist Marketingmanager der Intergraph GmbH, der führenden Anbieterin von GIS-Systemen

GovCom: Herr Dr. Alisch, welches Technologiekonzept bieten Sie für Kreise und kleinere bis mittlere kommunale Einheiten an?

Alisch: Zum einen bieten wir kommunales GIS für 1,5 Euro pro Einwohner und Jahr an. Dieses Paket umfasst unsere GIS-Kern-technologie sowie eine Auswahl kommunaler Fachlösungen. Für die angesprochene Zielgruppe setzen wir aber vor allem auf webbasierte Fachapplikationen und auf Leasingmodelle oder Hosting-Lösungen.

Auf diesem Wege können Kommunen hochwertige, bedarfsgerechte GIS-Funktionalitäten dauerhaft nutzen, ohne sich finanziell oder personell allzu sehr zu belasten.

GovCom: Wie funktioniert das im Einzelnen?

Alisch: Bei einer Weblösung liegt das GIS einschließlich aller benötigten Fachanwendungen und Daten zentral auf einem externen Server. Dieser kann entweder von den Kommunen oder Kreisen selbst oder von uns als Hosting-Partner vorgehalten und gepflegt werden. Die kommunalen Nutzer greifen via Intranet auf das System zu, für den Bürger können spezifische Angebote im Internet bereitgestellt werden.

Bei einer Hosting-Lösung bezahlt der kommunale Nutzer zum Beispiel nach der Menge der Zugriffe

oder nach dem Umfang des Datentransfers. Es entstehen ihm also keinerlei Kosten für die Anschaffung oder Pflege seines GIS und der Geo-Basisdaten.

GovCom: Kann man solche zentralen Lösungen denn an den individuellen Bedarf der beteiligten Kommunen anpassen?

Alisch: Das ist problemlos möglich: Unsere Basistechnologie GeoMedia und die Weblösung GeoMedia WebMap können gängigen Dateiformate parallel lesen und greifen ohne Schnittstellen und ohne Performanceverluste auf beliebige Sach- und Geodaten zu. Das belegt das Zertifikat des internationalen Open GIS Consortiums (OGC). Bisher führt unter allen Webprodukten am Markt allein GeoMedia WebMap das Zertifikat „OGC compliant“. Damit ist für den Nutzer höchste Flexibilität und Zuverlässigkeit bei der Einbindung des GIS in die vorhandene Softwareumgebung garantiert.

Die Oberfläche der Weblösung selbst lässt sich mit Standardprogrammiersprachen den Bedürfnissen des Anwenders relativ problemlos anpassen und kann anschließend vom Endnutzer, egal, ob Bürgermeister oder Sachbearbeiter, ob Einwohner oder Gewerbetreibender, ohne spezielle GIS- oder Internetkenntnisse bedient werden.

GovCom: Gibt es nicht vielleicht Bedenken hinsichtlich der Sicherheit des Systems?

Alisch: Wir sind in der Praxis durchaus mit diesen Bedenken konfrontiert – sie sind jedoch unbegründet. Sichere Hosting-Lösungen bauen wir über sogenannte Virtual Private Networks (VPN) auf.

Im Internet kann auf herkömmlichem Wege keine Vertraulichkeit und Integrität der übertragenen Daten garantiert werden. Doch mittels der Virtual Private Networks wird zwischen den Kommunikationspartnern ein privater Tunnel im Internet errichtet, über den Daten und Dienste verschlüsselt und somit sicher übertragen werden. VPN ist eine private Leitung im öffentlichen Web. Darin eingeschlossen sind eine Firewall und Authentifizierungstechnologien. WebGIS ist somit eine schnelle, kostengünstige und überaus sichere ämterübergreifende Antwort auf diese Frage.

Das Interview führte Cathrin Obermann

Webbasierte Geodaten in der Verwaltung

Effiziente Prozesse und bürgernaher Service

Resortübergreifend. Etwa 80 bis 90 Prozent aller Daten in öffentlichen Verwaltungen besitzen einen Raumbezug, beispielsweise Flurstückskennzeichen und Adressen. Daraus leiten sich Verknüpfungsmöglichkeiten für differenzierte Anwendungen ab, die Verwaltungsprozesse effizienter, bürgernäher und wirtschaftlicher werden lassen.

Zumeist liegen diese Daten in den Kommunen allerdings in sehr heterogener Form vor: Analog – wie eh und je als Karte in Papierform – oder digital, teilweise weit verstreut auf verschiedenen Rechnern. Damit haben nur wenige Bearbeiter Zugriff – es fehlt an Informationen über die Verfügbarkeit von Geodaten. Geodaten ressortübergreifend auf verschiedenen Verwaltungsebenen verfügbar zu machen und somit Verwaltungsprozesse effizienter zu gestalten – mit dieser Zielvorgabe startete der Kreis Segeberg Mitte des vergangenen Jahres in die heiße Aufbauphase eines Geographischen Informationssystems (GIS). Nach einer umfassenden Marktanalyse und einem Systemtest verschiedener Marktteilnehmer erhielt ein Anbieterkonsortium den Zuschlag: Das Technologie- und Lösungshaus Intergraph (Deutschland) GmbH setzt mit seinen Partnern BT-GIS und iBR Geoinformation GmbH das komplexe Kommunalprojekt um. Es gliedert sich in fünf Realisierungsphasen und soll Ende 2003 abgeschlossen sein.

Unter der Maßgabe, die Geodaten in einem einheitlichen vernetzten System für möglichst viele Personen in der Kreisverwaltung via Intranet bereitzustellen, die

kreisangehörigen Gemeinden durch ein Extranet einzubinden und zudem externen Nutzern wie Architekten, Ingenieuren, Notaren und Bürgern einen bedarfsgerechten Zugang über das Internet zu ermöglichen, kam nur ein webbasiertes GIS-Werkzeug in Frage. Für den Kreis Segeberg liefert Intergraph mit GeoMedia WebMap Professional



die Basissoftware als Serverlösung. Darauf setzen die Geo-Datenbank von iBR und das Produkt Client GISeye von BT-GIS auf.

Im Projektverlauf verschmelzen verschiedene Datenformate und -typen, wie Vektor-, Raster- und Sachdaten, neue Daten sowie vorhandene Datenbankbestände zu einem übergreifend nutzbaren

Geodatenpool. Die Geodaten werden dort abgeholt, wo sie erzeugt wurden, um sie dann je nach Thementstellung zu visualisieren. So bleibt auch jeder „Herr seiner Daten“. Dabei sieht die erste Aufbauphase des GIS die Bereitstellung der Daten ausschließlich zu Auskunftszwecken vor. Später sollen sie von den Nutzern wie etwa Bauern, Umwelt, Landesplanung, Vermessung oder Tourismus, heruntergeladen werden können, um sie dann auf eigenen Systemen mit den entsprechenden Fachanwendungen weiter zu verarbeiten. Die Erfassung der Daten aus den Bestands-, Flächennutzungs- und Lageplänen, die Programmierung sowie die Schulung der Mitarbeiter bilden im Kreis Segeberg die letzten Schritte zur Implementierung des GIS. „Wir sind davon überzeugt, dass die Entscheidung für die Intergraph-Technologie für uns die beste Wahl ist. Stellt sie doch sicher, dass die Geodaten unserem Bedarf entsprechend nachhaltig verfügbar und langfristig nutzbar sind“, restimiert Thorsten Luckow, Informations- und Kommunikationsmanager bei der Kreisverwaltung Segeberg. „Im Ergebnis erwarten wir von den verschiedenen eGovernment-Maßnahmen, die bei uns unter der Bezeichnung Verwaltung.vol.net laufen, kürzere Bearbeitungszeiten und eine verbesserte Servicequalität zum Nutzen von Bürgern und Wirtschaft. Insgesamt halten wir die Einführung des webbasierten GIS für eine sichere und auf vielfältige Weise lohnende Investition für unseren Kreis.“ ju