

GIS ist auch für kleinere Kommunen interessant

Freihandelszone für Geodaten?

Barrierefrei. Der ungehinderte Austausch von Geodaten ist die Voraussetzung für die effektive Nutzung der bereits erhobenen Daten. Bislang verhindern proprietäre Systeme und Datenformate jedoch den freien Datenaustausch. Das soll anders werden, versprechen Bund, Länder und auch die Hersteller. Doch kann man den Versprechen trauen?

Die Menge der Geodaten nimmt kontinuierlich zu. Die grafischen Daten werden immer exakter, Sachinformationen immer zahlreicher. Temporäre Daten, etwa bei der Bauausführung, gewinnen ebenfalls an Bedeutung. Und damit steigt der Aufwand, die Daten zu kontrollieren und zu aktualisieren. Ein Aufwand, der sich, so die Forderung der kommunalpolitischen Entscheider, auch rechnen soll.

Wertvoll werden die Daten jedoch erst, wenn sie genutzt werden. Die Regel ist einfach: Je häufiger und je produktiver mit den Daten gearbeitet wird, desto stärker machen sich die Investitionen in Datenerfassung, Datenhaltung und in Auskunftssysteme bezahlt.

Der Trend geht genau in diese Richtung. Liegenschafts- und Investorenankünfte via Internet, automatisierte Bauantragsprüfungen oder etwa der bundesweite Breitbandatlas. Den hat die Firma PLAN online im Juli für das Bundeswirtschaftsministerium fertig gestellt. Privatleute und Gewerbetreibende können mithilfe einer interaktiven Karte ermitteln, in welchen Gemeinden und mit welchen Techniken ein Breitbandzugang zum Internet möglich ist. Unter Einsatz von Autodesk MapGuide werden im Breitbandatlas die Daten von über 120 Telekommunikationsunternehm-

en im Internet auf einer einheitlichen Plattform räumlich differenziert dargestellt.

Einen neuen, kreativen Weg beschreitet die Stadt Hannover. Die Stadtplanung in der niedersächsischen Landeshauptstadt verzahnt die Lebensweltforschung des Sinus-Instituts mit der Ausweisung von Bebauungsplänen. Auf diese Weise können die Wohn- und Lebenspräferenzen der kaufkräftigen und kaufwilligen Bevölkerung in den Bebauungsplänen berücksichtigt werden. Das Stadtplanungsamt der Stadt will damit sozial und kulturell engagierte Menschen im Stadtgebiet ansiedeln oder halten, um so den lebendigen, städtischen Charakter Hannovers zu wahren.

Was sind Geodaten wert?

Doch noch längst nicht alle Kommunen verfügen über die Möglichkeiten, geografische Fachdaten übergreifend zur Verfügung zu stellen und zu nutzen. Vor allem kleinere Kommunen zögern. Für sie stellt sich häufig noch die Frage: Geht die Kosten- / Nutzen-Rechnung auf? Lässt sich die Anschaffung eines Geodaten-Auskunftssystems tatsächlich rechtfertigen?

Das wollte auch die Stadt Emsdetten in Nordrhein-Westfalen wissen. Manfred Linnenbäumer, GIS-Beauftragter der Stadt, hat dort im Auftrag des Bürgermeisters eine

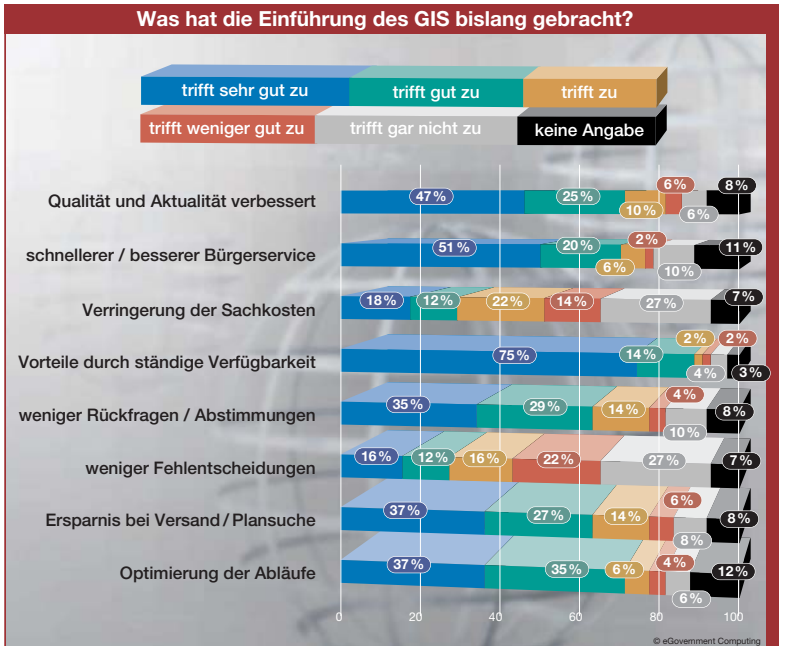
Wirtschaftlichkeitsstudie durchgeführt. Im Augenblick werden die Details der Studie noch ausgewertet, doch schon jetzt lässt sich sagen, dass sich die Investition in das auf Topbase aufbauende GIS nach ziemlich genau drei Jahren amortisieren wird. Und dies, obwohl durch zusätzliche strategische Investitionen das ursprüngliche Investitionsvolumen überschritten wurde. Linnenbäumer: „Wir sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden, denn eigentlich hatten wir auch ohne die strategischen Investitionen mit einer Amortisationsdauer von fünf Jahren gerechnet“.

Auch in Kempten wollte man wissen, ob sich die Investitionen in ein GIS tatsächlich lohnen. 2001 startete die Allgäuer Kommune mit der GIS-Einführung, 2004 hat GIS-Koordinator Norbert Janiesch eine Befragung aller 160 Anwender gestar-

ALKIS-UMSETZUNG IN HEIDENHEIM

Künftig erhalten Kommunen mit ALKIS einen konsistenten Datenbestand von Eigentümerinformationen und topografischen Informationen. Kommunen, die bislang ihre Daten vom Landesvermessungsamt bezogen, brauchen sich keine großen Gedanken über den Umstieg machen – vorausgesetzt der Hersteller ihres GIS-Verfahrens hat die entsprechende NAS-Schnittstelle und 3A-Fachschaale integriert.

Anders sieht dies bei den Landesvermessungs-, Kataster- oder Stadtmessungsämtern aus. Sie erheben die ALKIS-Daten, wie dies in Heidenheim der Fall ist. Die baden-württembergische Stadt, in der 2006 die Landesgartenschau stattfindet, wird ihre Lösung auch weiterhin als Fortführungssystem einsetzen. Anselm Müller, IuK und Organisation Heidenheim: „Wir haben mit Topbase ein offenes System, mit dem wir jederzeit Daten unter-



STUDIE. Eine Befragung von 160 GIS-Anwendern in Kempten zeigte, dass die Vorteile insgesamt überwiegen

ret. Fast 90 Prozent der Befragten meinten, von der ständigen Verfügbarkeit der Geodaten zu profitieren. Zwischen 60 und 70 Prozent der Befragten gaben jeweils an, dass sich die Qualität der Arbeitsergebnisse verbessert habe, der Bürgerservice nun besser und schneller sei, Abstimmungen sich reduzieren würden und dass das GIS zu einer Optimierung der Arbeitsabläufe geführt habe (jeweils „trifft sehr gut zu“ und „trifft gut zu“ auf einer Fünferska-

Nutzung der Geobasisdaten durch Dritte soll erleichtert werden und historische Daten sollen vollständig erhalten bleiben. Schließlich soll sich auch das im Aufbau befindliche Amtliche Festpunktinformationssystem AFIS in die Datenstrukturen einfügen, sodass häufig von einem 3A-Konzept gesprochen wird. Begleitet wird die ALKIS-Initiative durch die Bestrebung, eine bundeseinheitliche sowie landeseinheitliche Infrastruktur für Geodaten zu schaffen.

All diese Bemühungen werden allerdings nur dann effizient greifen, wenn die Interoperabilität der Geodaten tatsächlich sichergestellt ist. Deshalb orientieren sich Bund und Länder am ISO-Standard und an den vom unabhängigen Open Geospatial Consortium definierten OGC-Standards. Da die Daten auf unterschiedlichsten Systemen erfasst, gespeichert und verarbeitet werden, besteht die Herausforderung vor allem darin, durch unverlüsselte Daten einen offenen Datenaustausch zwischen den unterschiedlichsten Systemen garantieren zu können.

bleibt Interoperabilität ein Wunschtraum?

Doch es ist alles andere als sicher, ob die allerorts verkündete und beschworene Interoperabilität tatsächlich verwirklicht wird. So haben sich etliche Bundesländer für Systeme entschieden, die bislang als proprietär galten. Sollte es den Projektteams und den Herstellern nicht gelingen, konsequent die OGC-Kriterien umzusetzen, müssen die Daten auch weiterhin migriert werden. Datenmigration, das parallele Vorhalten der Daten und der permanente Datenabgleich ziehen dann auch nach der Einführung der Normbasierten Austauschschnittstelle NAS einen zusätzlichen Aufwand nach sich. Und obwohl die NAS-Definition extrem ausführlich ausgefallen ist, befürchten schon jetzt zahlreiche Anwender, dass der grenzüberschreitende Geodatenverkehr mangels einheitlicher Koordinatensysteme, Layer oder Maßstabsabhängigkeiten vor allem durch Grenzstaun von sich Reden machen wird.

Die richtige Wahl treffen

Aber nicht nur die Landesvermessungsämter stellen Daten zu Verfügung. Auch Verbände und Organisationen, etwa Abwasserzweckverbände oder die Nachbargemeinden, stellen Geoinformationen bereit. Eine für den Anwender effiziente und günstige Lösung ist es, diese Daten

bei Bedarf eins-zu-eins einzulesen und dabei weder zu migrieren noch zu speichern.

Diese Idee steht hinter den Web Map Services. Ein kosten- und zeitsparender Trend, der zurzeit mit angezogener Handbremse fährt. Denn Voraussetzung dafür ist, dass offene Systeme und Datenformate verwendet werden. Doch unter den Initiatoren von übergreifenden GIS-Projekten ist es ein offenes Geheimnis, dass die zahlreichen eingesetzten GIS-Lösungen teilweise noch weit von einem ungehinderten Datenaustausch entfernt sind. Nur wenige der heute eingesetzten Systeme bieten echte Interoperabilität und damit die Möglichkeit, Web Map Services einzusetzen – allen vollmundigen Behauptungen der meisten Hersteller und Dienstleister in diesem hart umkämpften Markt zum Trotz. Kommunen, die nachhaltig und zukunftsicher investieren wollen, bleibt so nur eine Wahl: Sie müssen auf eine Lösung setzen, die ihrerseits die OGC-Kriterien wirklich erfüllt und darüber hinaus möglichst viele Datenformate der unterschiedlichsten Hersteller migrationsfrei lesen kann. Doch dazu muss erst einmal die Spreu vom Weizen getrennt werden. „Der einzige Beweis für das Können, ist das Tun“, meint dazu Frank Markus, der für die Topbase zuständige Sales Manager bei Autodesk. Die Topbase, von der C-Plan entwickelt wurde und nun bei Autodesk fortgeführt wird, hatte sich die Interoperabilität seit jeher auf ihre Fahnen geschrieben. Und so rät Markus bei der Einführung, dem Ausbau oder dem Wechsel eines GIS zu einem möglichst genauen Systemvergleich. Dazu reicht eine Präsentation allerdings nicht aus. Denn in der Regel migrieren die Präsentierenden die Daten aus Fremdsystemen vor der Präsentation. Selbstverständlich ist dann während der Präsentation die „Datenübernahme“ kein Problem. Markus: „Die Frage ist nicht, ob ein System externe Formate integrieren kann. Das können praktisch alle. Die Frage ist, ob das System wirklich OGC-konform ist und die Daten direkt und ohne teure und aufwendige Migration lesen kann“. Die Folgekosten seien schließlich um ein Vielfaches höher als die Anschaffungskosten. So bleibt als einziger Weg der Praxistest: während einer Präsentation per SQL-Abfrage auf Fremddaten anderer Systeme online zuzugreifen und diese direkt in die präsentierte Anwendung zu integrieren. Schließlich könne man in den Tank eines Benziners durchaus Diesel einfüllen – nur Fahren könnte dann zum Problem werden.

Friedhelm Weischede



SCHNITTSTELLE. Im baden-württembergischen Heidenheim sind die landesspezifischen und die stadteigenen Workflows im GIS gut abgebildet

la). Auch der Zeitaufwand und die Kosten für Postwege, Porto, Kopien und Plansuche hätten sich deutlich reduziert (siehe Grafik).

ALKIS, GDI & Co.

Nachdem es in zahlreichen Kommunen üblich ist, Geodaten amterübergreifend zur Verfügung zu stellen, ziehen nun auch Bund und Länder nach. Inzwischen scheint sich die Erkenntnis durchgesetzt zu haben, dass in einer zunehmend vernetzten Welt auch die Vernetzung von Daten unabdingbar ist. Im Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem ALKIS werden deshalb künftig das Automatisierte Liegenschaftsbuch ALB und das Automatisierte Liegenschaftskataster ALK verschmolzen. Damit sollen nicht nur die Inkonsistenzen zwischen ALB und ALK, die für einen hohen Kontroll- und Pflegeaufwand gesorgt haben, beseitigt werden. Die Liegenschaftsdaten sollen zudem mit dem amtlichen topografisch-kartografischen Informationssystem ATKIS harmonisiert werden, die