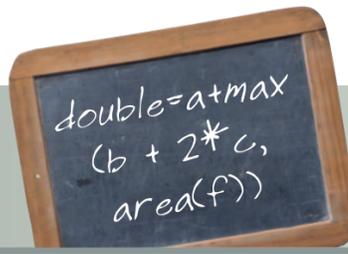


Flexibel und zukunftssicher

Wie SupportGIS mit seinem durchgängigen Datenmanagement Flexibilität bringt > S. 3



Blick ins Entwicklungslabor

Was die neue Programmieretechnik der Funktionalen Attribute bringt > S. 4

Perspektiven

Das Infomagazin der CPA Systems GmbH

<2/2011>



www.cpa-systems.de

<Kommunale IT-Lösungen >

Moderne Kommune – zeitgemäße Software > S. 2-3



<Zum Thema>

Kommunale Themenvielfalt beherrschen

Systemkonzept von SupportGIS ist prädestiniert für kommunale Fachanwendungen. Integriertes Datenmanagement steigert Effizienz.

D

ie Aufgaben einer Kommune sind nicht nur vielfältig und anspruchsvoll, sie geraten vor dem Hintergrund globalisierter und digitalisierter Lebenswelten wieder mehr in den Fokus des öffentlichen Interesses. Das Wohl der Bürger will

durch fein austarierte kulturelle und soziale Aktivitäten gesteigert werden, gleichzeitig herrschen enge finanzielle Rahmenbedingungen, und jede Kommune hat – natürlich – ihre individuelle politische Handschrift.

Diverse fachliche Fragen ranken sich beispielsweise um die Unterhaltung von Kindergärten, die technische Modernisierung von Brandschutz und Abwasserbeseitigung oder eine gemeinwohl- und umweltorientierte Bauleitplanung. Hinzu kommen die von Bund oder Ländern übertragenen Aufgaben sowie noch zahlreiche freiwillige Leistungen. Insgesamt erfordern diese Randbedingun-

gen für Kommunen einen dauerhaften Balanceakt.

Dass Geodaten im Zentrum der Kommunalverwaltung stehen, ist hinlänglich bekannt. Gerade vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Interessen und Interessengruppen müssen Geodaten zu jedem Zeitpunkt, an (nahezu) jedem Ort und in geeigneter Form bereitgestellt werden. Diese Anforderung ist nicht einfach zu lösen, aber gerade deshalb war



Dr. René Thiele,
Geschäftsführer CPA Systems

es für CPA Systems umso interessanter, sie softwaretechnisch anzugehen. So wurde die Idee zu unserem Produktportfolio SupportGIS-Rathaus geboren.

- Das erklärte Ziel dieser Lösung ist es,
- ◆ (Geo-)Daten in der Hoheit der Fachämter zu belassen
 - ◆ sie gezielt mit amtlichen Geobasisdaten anzureichern
 - ◆ die gewonnenen Informationen individuell zu Fachanwendungen zusammenzuführen
 - ◆ und die daraus abgeleiteten Produkte dem Nachfrager dann in seiner Infrastruktur oder per Internet punktgenau zur Verfügung zu stellen.

Wie bei allen CPA-Lösungen dient als Grundlage die SupportGIS-Technologie mit ihrer Fähigkeit zur standardkonformen deklarativen Beschreibung und Verwaltung neuer Fachanwendungen.

Im Zentrum der zweiten Ausgabe unserer Unternehmenszeitung steht mit SupportGIS-Rathaus also eine Lösung,

die nicht nur eine unendliche Fülle kommunaler Themengebiete beherrscht. Aufgrund ihrer Flexibilität bietet die Software auch ein überdurchschnittliches Maß an Zukunftssicherheit für Kommunen. Die verschiedenen Komponenten lassen sich beliebig und auch aufwandsarm kombinieren, auch mit Anwendungen von Drittanbietern. Zudem kann SupportGIS Änderungen auf der Datenmodellierungsebene einfach und effizient umsetzen, was gerade bei amtlichen Geobasisdaten wie ALKIS eine wichtige Rolle spielt.

Lassen auch Sie sich von den vielfältigen Möglichkeiten von SupportGIS inspirieren. Nicht ohne Grund sind wir unter anderem dafür bereits zum dritten Mal in Folge für unser Innovationskonzept ausgezeichnet worden. Informieren Sie sich auch auf unserem Intergeo-Messestand vom 27. bis 29. September in Nürnberg. Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen

Dr. René Thiele

<Produkt>

SupportGIS-Rathaus

besteht aus vielen OGC-konformen, vernetzbaren Softwarekomponenten, die bis weit in die Zukunft hinein skalierbar sind. Neue Komponenten funktionieren (weil auf Basis standardisierter Datenmodelle entwickelt) jederzeit steckerkompatibel mit bisherigen Anwendungen. Derzeit stehen folgende Fachanwendungen zur Verfügung:

SupportGIS-BasisGIS für den Aufbau allgemeiner kommunaler Fachschalen
SupportGIS-ALK/ALB/ALKISAuskunft für die Versorgung der übrigen Komponenten mit amtlichen Geodaten
SupportGIS-Bodenrichtwert für die VBORIS-konforme Dokumentation der kommunalen Bodenrichtwertkarte
SupportGIS-Stadtgrundkarte basierend auf der GeoInfoDok der AdV
SupportGIS-Grün für die Führung eines Grünflächenkatasters
SupportGIS-Baum für die Dokumentation von Baumstandorten
SupportGIS-Pflegeobjekte für die Dokumentation von Infrastruktur
SupportGIS-Baulandmanagement für die Ausweisung von Baulandflächen
SupportGIS-Schulwegenavigation für die individuelle Dokumentation der Schulwege
SupportGIS-Bebauungsplan für die Dokumentation und Archivierung von Bebauungsplänen
SupportGIS-XPLANUNG für die Dokumentation von Bebauungs- und Flächennutzungsplänen
SupportGIS-Regenwasser für die Dokumentation der Einleiter
SupportGIS-Versiegelung als Erfassungssystem für Versiegelungsflächen
SupportGIS-Kanalinformation als Informationssystem für Kanaldaten
SupportGIS-Lageplan für die Lageplanerstellung einer Kommune

Hinzu kommen die Querschnittskomponenten:

SupportGIS-WebGIS als internetfähiges GIS
SupportGIS-eCommerce für den Vertrieb von Geodaten

<Fokus>

SupportGIS-Rathaus**Daten stehen im Zentrum**

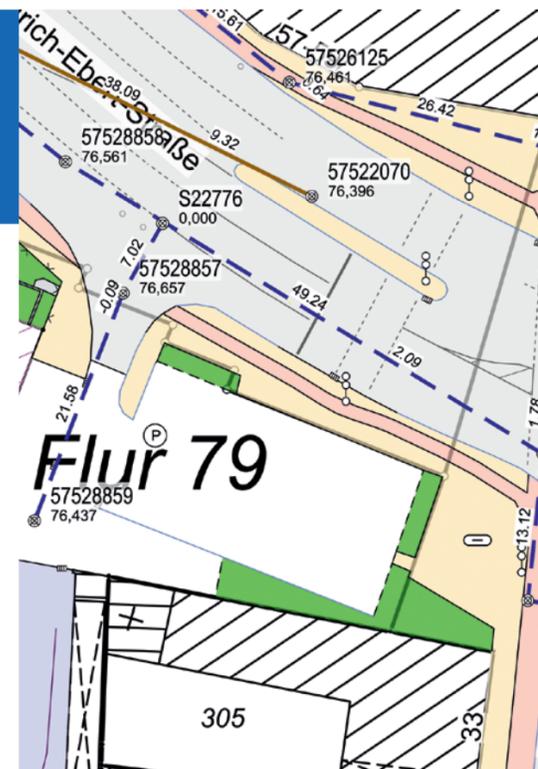
D

as kommunale Datenmanagement unterliegt derzeit einem fundamentalen Umbruch. Einerseits müssen Geobasisdaten gemäß der hoheitlichen Pflichten genauso erfasst und gepflegt werden

wie Fachdaten, welche die Grundlage für diverse kommunale Aufgabenstellungen sind. Andererseits macht auch die Vernetzung unserer Informationsgesellschaft vor den Kommunen nicht halt, sodass Daten auch effizient für Sekundärnutzer bereitgestellt werden müssen – sowohl extern für die Privatwirtschaft als auch innerhalb der öffentlichen Verwaltung. Kurz: Kommunen wollen die Zusammenarbeit zwischen Fachabteilungen schlanker gestalten und den Service gegenüber den Bürgern verbessern.

Vor dem Hintergrund dieser Anforderungen ist SupportGIS-Rathaus als ISO/OGC-konformes kommunales GIS konzipiert und entwickelt worden. Die Lösung umfasst inzwischen eine Vielzahl kommunaler Fachanwendungen (siehe Kasten links), die alle die wesentliche Forderung erfüllen, Geofachdaten und Geobasisdaten flexibel miteinander zu kombinieren.

Verglichen mit marktüblichen Systemen geht SupportGIS mit seinem Systemkonzept innovative Wege: Bisher werden Fachanwendungen üblicherweise über herstellereigene Schnittstellen mit dem



kommunalen GIS verbunden – eine sehr aufwendige und kostenintensive Technik. Bei SupportGIS-Rathaus ist dieser Aufwand auf ein Minimum reduziert. Die interoperable und standardkonforme Systeme

Neue Module

Der in SupportGIS verfolgte Ansatz beseitigt Barrieren, die der schnellen Bereitstellung aktueller Daten an jedem Arbeitsplatz im Weg stehen. Für die konzeptionelle Weiterentwicklung von SupportGIS-Rathaus war es daher für CPA folgerichtig, den Blick in Richtung einer gezielten Datenanalyse und -auswertung zu richten. Daraus resultierte die softwaretechnologische Entwicklung sogenannter funktionaler Attribute, eine Technologie, die komplexeste Anfragen innerhalb der Datenbestände ermöglicht.

Sie ist durchgängig in der SupportGIS-Technologie und insbesondere in der neuen Komponente SupportGIS-WebGIS (siehe Beitrag links unten) enthalten. So können geostatistische Auswertungen gemäß den klassischen Methoden der thematischen Kartographie durchgeführt und im Internet visualisiert werden. Kommunen verfügen damit über ein hocheffizientes Werkzeug für die Informationspolitik, sowohl für interne als auch für externe Zwecke.

SupportGIS-Datamanagement und SupportGIS-eCommerce sind zwei weitere neue Komponenten, die vor allem Vertrieb und Beschaffung von Daten unterstützen. SupportGIS-Datamanagement erlaubt die zielgerichtete Erfassung und Pflege von Rasterdaten und sonstigen Dokumenten zusammen mit deren Metadaten. So lassen sich Luftbilddaten unterschiedlicher Epochen oder die Dokumentationen von Straßen und Plätzen einheitlich und mit Zeitbezug zentral organisieren, um diese dann dem Nutzer über die aus den Metadaten stammenden Filterkriterien in Form eines Webportals anzubieten.

Mit SupportGIS-eCommerce kann eine Kommune den Datenvertrieb auf einen externen und von CPA betriebenen Server verlagern. Die Verwaltung stellt „nur noch“ ihre Daten per OGC-konformer Services über eine gesicherte Datenleitung diesem Server virtuell zur Verfügung. Alles andere übernimmt das Vertriebsportal – angefangen von der Registrierung der Anbieter und Nutzer bis hin zur Abrechnung und Datenauslieferung.

<Ausblick>

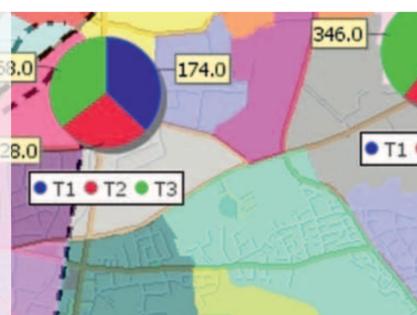
Geostatistiken: Einfach und intuitiv publizieren

Karten sind seit jeher Informationsspeicher und Wissensträger. Ein grafisches Bild reduziert eine Aussage auf das Wesentliche und liefert die benötigten Informationen kurz, prägnant und intuitiv. Gerade thematisch aufbereitete Karten bündeln Informationen. Sie erlauben es, verschiedene Informationen zu verscheiden und so Zusammenhänge klarzustellen, die sich jenseits komplexer Statistiken erschließen.

CPA Systems hat mit SupportGIS-WebGIS eine Komponente entwickelt, die Geostatistiken mit den Vorteilen der Webtechnologie verbindet. Mit dem Tool können thematische Karten nicht nur einfach und schnell per Internettechnologie erstellt werden, sie lassen sich dadurch auch wesentlich einfacher interaktiv bearbeiten. Per Mausklick gelangt der Anwender an sämtliche Objektinformationen und Analyseergebnisse. OGC-konforme Webservices sorgen dafür, dass der Kartenhintergrund

layerartig eingebunden werden kann.

Im Hintergrund vollzieht sich dabei ein intelligentes Datenmanagement. Beteiligt an den Prozessen sind so unterschiedliche technische Einzelbausteine wie das Auslesen von Datenquellen in Form der SGJ-Datenbank, Funktionen zur Auswertung der Geodaten (Anfragesprachen wie



Statistische Auswertungen innerhalb einer thematischen Karte. Nutzer können dabei interaktiv auf das Webportal zugreifen.

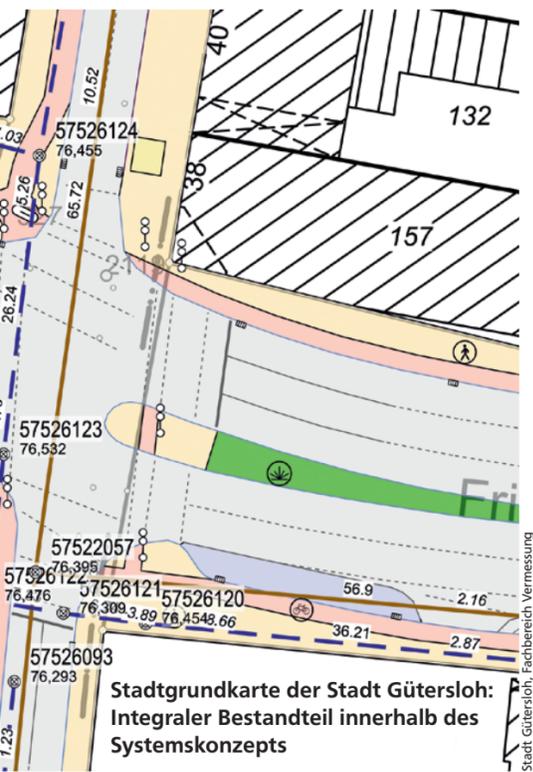
WFS-Query) und datenbankgestützt operierende Analysewerkzeuge (siehe Beitrag Funktionale Attribute) sowie Methoden zur kartographischen Aufbereitung der Ergebnisse (Styled Layer Desriptoren (SLD) und kartographische Signaturen).

Ebenso flexibel sind Auswertung und Visualisierung. Der Datenexport (via CSV) in die üblichen Tabellenkalkulationsprogramme ist ebenso selbstverständlich wie die Ableitung von Bildschirmgrafiken (in den Formaten TIFF, JPG und PNG) für deren weitere Verwendung in Präsentationen oder Textdokumenten.

Aus technischer Sicht handelt es sich bei SupportGIS-WebGIS um eine rein serverbasierte Anwendung, die auf dem Client-Rechner nur die Installation eines entsprechenden Netzwerkbroswers voraussetzt. Der Anwender kann seine individuellen Auswertungen über einzelne Profile ablegen und diese bei Bedarf

gegenüber Dritten publizieren. Zugleich verfügt SupportGIS-WebGIS über eine Benutzerverwaltung, um so den Schutz unternehmenskritischer Daten zu gewährleisten.

Aktuell überzeugt SupportGIS-WebGIS bei der geostatistischen Auswertung und thematischen Visualisierung von kommunalen und landesweiten forstwirtschaftlichen Daten. Die Spanne reicht von der Datenanalyse der Verteilung unterschiedlicher Baumarten in den Forstamtsbezirken des Bundeslandes NRW bis hin zu den Daten des Zensus 2011. Die mögliche Kombination mit weiteren Daten, etwa aus dem amtlichen Liegenschaftskataster (ALKIS) oder dem Einwohnermeldewesen, erlaubt die Beantwortung von nahezu beliebigen Fragen zur kommunalen Entwicklungs- und Standortplanung – und das alles in einer auch kartographisch ansprechenden Darstellung im Internet.



marchitektur sorgt dafür, dass sämtliche Datenbestände integriert innerhalb eines einzigen Datenmodells abgelegt werden. Schnittstellen zwischen der Datenbankebene und den Fachanwendungen entfallen komplett. Die Absicht dieser ISO/OGC-konformen Vernetzung ist es, die kommunalen Fachdaten einschließlich der Daten der Stadtgrundkarte (SGK) in eine oder mehrere GML-strukturierte Geodatenbanken zu führen, um diese dann über OGC-konforme Dienste untereinander und mit den amtlichen Geobasisdaten (ALK, ALKIS, ATKIS) zu verbinden. Daten bilden also das Zentrum der Systemphilosophie.

Zentrum Stadtgrundkarte

Die Einführung von SupportGIS-Rathaus stellt aus mehreren Gründen eine zukunftssichere Investition dar. Zum einen garantiert SupportGIS-Rathaus durch seine innovative Art der Datenverarbeitung die Qualität bei der Erfassung und der Fortführung neuer und alter Geodatenbestände. Vor allem sind Kommunen bei der Digitalisierung ihrer Fachverfahren flexibel wie nie zuvor, denn die Möglichkeiten, GeoInfoDok-konforme Daten abzubilden, zu messen und zu beurteilen, sind systemtechnisch unbegrenzt.

Dies erreicht CPA Systems durch Verwendung der SupportGIS-Technologie als durchgängige Basis. Sie verfolgt einen Ansatz zur deklarativen und standardkonformen Beschreibung objektorientierter Datenmodelle in objektrelationalen Datenbanken. Damit lassen sich nicht nur ad hoc GML-Fachdatenschemata ändern, letztere können auch OGC-konform zu neuen Fachanwendungen zusammengefasst werden oder die bestehenden erweitern. Geänderte GML-Fachdatenbanken sind so nicht nur unmittelbar Bestandteil von Geodateninfrastruktur. Im Gegensatz zu Filesystem-orientierten Verfahren sind auch Änderungs-/Historienmanagement oder die zeitbezogene Dokumentation von Datenbeständen oder Arbeitsschritten quasi automatisch enthalten.

Technologisch unterstützt wird dies durch die Styled Layer Descriptor (SLD)-Technologie, die den kaskadierenden Zugriff auf Vektor- und Rasterdaten über mehrere Datenbanken hinweg gestattet. Die Performance beim Zugriff auf diese Datentöpfe bleibt überdurchschnittlich, was der hocheffizienten GeoRaster-Komponente der SupportGIS-Technologie zu verdanken ist. Sie verwaltet Einzelbilder und deren Bildpyramiden bis zu einer Dateigröße von 4 GByte entweder direkt in der Datenbank (Oracle) oder in einer Kombination aus Datenbank (für die Metadaten) und Filesystem (bildgebende Informationen).

Insgesamt minimiert sich mit SupportGIS-Rathaus kurz- bis mittelfristig der Aufwand für die kommunale Geodatenhaltung. An dieser Stelle können Anwender sich um den Einsatz OGC-konformer Services kümmern, um so etwa einzelne Fachabteilungen mit einem maßgeschneiderten Fachdatenmodell individuell zu versorgen.

Die Fachstellen werden automatisch zum Bestandteil einer kommunalen Geodateninfrastruktur, ohne ihren Status als spezialisierter Facharbeitsplatz zu verlieren. Ihre bisher isolierten Datensätze können dann für geostatistische Auswertungen oder sogar für den Datenvertrieb genutzt werden. Alle mit SupportGIS realisierten Workflows sind durch Durchlässigkeit der kommunalen Geodaten in alle Anwendungsbereiche hinein gekennzeichnet. Dies betrifft sowohl Erfassung und Pflege der Daten als auch deren Veröffentlichung im Intranet.

<Interview>

„ALKIS und 3D waren entscheidend“

Andreas Brodowski aus der Stadt Gütersloh über die Erfahrungen und Zukunftspläne mit SupportGIS-Rathaus



Andreas Brodowski ist der GIS-Koordinator der Stadt Gütersloh und zuständig für das Geodaten-Management und für kommunale Rauminformationssysteme.

Welche Gründe haben zu der Entscheidung geführt, die bisherige Technologie bei der Stadt Gütersloh abzulösen?

Die Stadt Gütersloh nutzte seit 1991 Produkte der Firma Sicad Geomatics im Bereich der Fachkataster ‚Topographie‘, ‚Grünflächen‘, ‚Messdaten‘ und ‚Umweltdaten‘. Nachdem 2004 die Einstellung der Produktlinie SICAD angekündigt wurde, haben wir diesen Anstoß bewusst für eine Sichtung der am Markt verfügbaren Technologien genutzt. Dabei war es natürlich ein wesentliches Anliegen, die bisherigen Daten der Fachkataster möglichst ohne Verluste in eine neue Systemumgebung zu überführen und schnell von einer neuen Technologie zu profitieren. Zwei Aspekte kamen bei der Marktsondierung noch hinzu, einmal das zum damaligen Zeitpunkt noch relativ in der Ferne befindliche Thema ‚ALKIS‘ und das Thema ‚3D‘. Für uns stellte sich die Frage, ob wir uns beim Systemwechsel nicht gleich für ALKIS im kommunalen Umfeld und die Integration der dritten Dimension ausrüsten sollten.

Wie kam es zu der Entscheidung für die CPA-Technologie?

In einem Auswahlverfahren haben wir die Angebote vor dem Hintergrund einer Laufzeit von fünf Jahren zunächst einer Kostenanalyse unterzogen, bei der Anschaffungs- und laufende Kosten eingeflossen sind. Ein weiterer Faktor war die Entwicklungsmöglichkeit der potenziellen Plattformen gerade im Hinblick auf die Nutzung von Fachkatastern im ALKIS-Kontext, im 3D-Umfeld und im Zusammenhang mit neuen raumbezogenen Aufgaben in kommunalen Workflowprozessen. Die Entscheidung der Stadt Gütersloh fiel danach im Jahr 2007 zugunsten der SupportGIS-Technologie. Überzeugt haben uns vor allem die konsequente Einhaltung von Standards, die Softwareverteilung über Web-Start-Technologie, die Unterstützung unterschiedlicher Datenbanktechnologien und das hohe Maß an Funktionalitäten in der Grundausrüstung.

Wie sehen die praktischen Erfahrungen heute aus?

Die praktischen Erfahrungen sind von einer guten Grundstimmung geprägt. Verantwortlich dafür sind vor allem der gelungene und zudem schnelle Umstieg auf die neue Systeminfrastruktur und die Einhaltung des avisierten finanziellen Rahmens. Alle Mitarbeiter fanden sich in der neuen Technologie schnell wieder, zudem sind alle Prozesse von einem schnellen und persönlichen Support begleitet. Insbesondere bei ALKIS haben wir positive Erfahrungen schon vor der offiziellen Einführung bei den katasterführenden Stellen gesammelt. Die schnellen Realisierungsphasen im Projektgeschäft und in den Fachschalenentwicklungen geben uns auch Sicherheit bei der Einhaltung von zeitlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen.

Hat sich die Nutzung der Geodaten intensiviert?

Ja auf jeden Fall, auch die nicht klassischen Geodatenbereiche wie Finanzen,

Jugend oder Soziales nutzen Geodaten aufgrund der positiven Erfahrungen wesentlich stärker. Das liegt auch daran, dass Standards wie ALKIS oder XPLANUNG ohne Zusatzprodukte schnell und konsequent genutzt werden können.

Wie geht es weiter mit Ihrem Projekt?

Die Stadt Gütersloh setzt im Bereich Geodaten auf die Analyse der kommunalen Geschäftsprozesse mit Raumbezug. An diesen Stellen werden wir den Einsatz von SupportGIS-Technologien weiter vorantreiben. Dabei stehen unter anderem die Themenbereiche Analyse und statistische Auswertungen von Einwohnerdaten mit der Erstellung von Reporten, also von Diagramm-Karten und Tabellen, im Fokus – übrigens auch für dreidimensionale thematische Karten.

Noch ein Blick auf die Technik: Welche IT-Anforderungen kommen im Zuge der Weiterentwicklungen auf CPA zu?

Der Online-Vertrieb von zwei- und dreidimensionalen Geodaten stellt einen wichtigen Baustein der eGovernment-Strategie der Stadt Gütersloh dar. Die Stadt will sich aber nicht durch zusätzliche Online-Dienstleistungen übermäßig mit Investitionskosten belasten. Wir können die vorhandenen Systeme zum Beispiel noch besser auslasten, wenn ein Online-Portal für die dienstbasierte Bereitstellung von Geodaten auch für interne Zwecke genutzt wird. Die Entwicklung eines solchen Portals mit der Möglichkeit, Gebührenordnungen und ePayment einzubinden, ist die Anforderung, die es in der nächsten Zeit mit CPA zu bewältigen gilt.

<Praxis>

Herr Meier führt die SGK fort

Wie kommt die Stadtgrundkarte an ihren Inhalt? Eine kurze Alltagsgeschichte erläutert den Workflow auf Basis von AAA-Daten im Außendienst, wie er mit SupportGIS heute schon realisiert wird.

Ein Mitarbeiter, nennen wir ihn Herrn Meier, lädt eine digitale Arbeitskopie der Liegenschaftsdaten (ALKIS) auf seinen Außendienstrechner (mit SGJ-EQK). So kann er Stationierungs- und Absteckelemente sowie eine DXF-Grafik für das Messgerät ableiten. In die SGJ-EQK werden die Stadtgrundkartendaten für das fortzuführende Gebiet geladen.

Nach den Vermessungsarbeiten spielt er das digitale Messprotokoll auf seinen mobilen Rechner und übernimmt es vorläufig in die Konstruktionsebene der SGJ-EQK. Die Altobjekte können dann anhand der Konstruktion zugeschnitten und gelöscht werden. Anschließend erfolgt beim endgültigen Import des

Messprotokolls eine evtl. Koordinatentransformation und die automatische AAA-Objektbildung. Manuelle Arbeiten sind danach in der SGJ-EQK ergänzend möglich. Alle Fortführungsdaten werden nun als NAS-Fortführungsdatensatz an die SGJ-DHK gesendet.

Die Fortführungsdaten gelangen dort zunächst in einen temporären Datenbank-Bereich. Dort werden die Fortführungen einer visuellen Kontrolle unterzogen, bevor sie endgültig in die Stadtgrundkarte gelangen. Falls erforderlich werden die neuen Objekte automatisch aktualisiert. Vollautomatisch angepasst wird auch die Kartengrafik in der SGJ-DHK. Und ebenso automatisch erfolgt aus der SGJ-DHK heraus die Bereitstellung der geänderten Daten in Richtung der Drittsysteme per OGC-konformer Services oder über implizit fortgeführte Datenbankviews.



Eingangsportal des 2008 eröffneten Rathauses der Stadt Gütersloh

<Aktuelles>

Datenvertrieb auf neuen Wegen

Moderne Bestell- und Bezahlprozesse: CPA Systems hat ein neues Vertriebsportal entwickelt, bei dem Datenanbieter sich per Webservices einklinken können.

T agtäglich wächst die Menge an Geodaten. Doch scheinen sich die Fähigkeiten, diese Daten einem breiten Nutzerkreis verfügbar zu machen, nicht mit der gleichen Geschwindigkeit zu entwickeln. Kritiker führen dafür eine Vielzahl verschiedener Gründe an, so etwa

unklare oder intransparente Preismodelle, ein hoher Aufwand für die Aufbereitung der Daten und unkalkulierbare Kosten für Personal und Technik.

Für CPA waren dies genug Gründe, sich dem Thema genauer zu widmen. Da in der Geoinformationswirtschaft durchgängig der Trend zu erkennen ist, Geodaten über OGC-konforme Services verfügbar zu machen, hat das Unternehmen in den vergangenen Monaten ein Vertriebsportal für Geodaten entwickelt, bei dem Anbieter ihre Geodaten über Webservices registrieren lassen können. Dazu hinterlegen sie begleitende Dokumente (wie Nutzungsbedingungen, SLD-Dateien usw.) und aktuelle Preismodelle sowie Lizenz- und Nutzungsbedingungen. Vor allen Dingen verbleiben damit die Geodaten in den Händen der Anbieter.

Aus Nutzersicht bringt das keinerlei Nachteile, im Gegenteil, im Rahmen der

Servicestruktur kann er innerhalb des Datenangebots navigieren. Im Portal markiert der Nutzer den räumlichen Geltungsbereich seiner Suchanfrage und erhält eine Liste von in diesem Bereich verfügbaren Services (WFS, WMS, W3DS) und deren Metadaten. Über die Inhalte kann sich der Nutzer vor dem Auslösen des eigentlichen Bestellvorgangs per Preview informieren.

Nutzer gewinnen so ein hohes Maß an Transparenz der angebotenen Inhalte, aber auch der Preise, denn die individuellen Preismodelle der Anbieter lassen sich so einfach vergleichen.

Gewohnte Bestellprozesse

Insgesamt orientiert sich der Beschaffungsprozess an den bekannten Online-Verkaufsplattformen. Die relevanten Services werden in den Warenkorb gelegt, die Exportformate (GML, Shape, DXF, CityGML, VRML und WebGL), Auflösungen (bei Rasterdaten) und Koordinatensysteme werden bestimmt, der Grund des Datenbezugs wird angegeben und der Rechnungsbetrag wird ermittelt (und akzeptiert). Paypal übernimmt die Kassenfunktion, und nach dem Bezahlvorgang erhält der Nutzer per E-Mail einen Download-Link für den Datenbezug.

Der Vorteil für den Anbieter: Seine IT „spricht“ mit dem Portal nur über eine einzige gesicherte Datenleitung. CPA übernimmt die komplette Datenbereitstellung und die fiskalische Abrechnung gegenüber dem Nutzer. Das Vertriebsportal fungiert gewissermaßen als Makler. Die Datenpakete werden nach ihrem Abruf vom Server der CPA gelöscht. Aber auch das reine Routing von Webservices (derzeit WMS) wird unter Berücksichtigung der für diesen externen Service vorgesehenen Authentifizierung durch das Vertriebsportal übernommen.

Damit entfallen für den Anbieter komplett die Kosten für den Aufbau eigener Vertriebsportale und für die Bereitstellung besonderer IT-Lösungen. Das Geschäftsmodell sieht vor, dass CPA an den Umsätzen mit seinen Geodaten beteiligt ist. CPA bietet die Shoplösung aber auch als Lizenzprodukt an, sodass sie innerhalb einer Kommune als elegante und einfach zu bedienende Anwendung für die webbasierte Datenbereitstellung eingesetzt wird.

Das unter dem Produktnamen SupportGIS-eCommerce eingeführte Vertriebsportal befindet sich derzeit mit ausgewählten Kommunalverwaltungen im finalen Eignungstest. Eine endgültige Freischaltung ist für Anfang 2012 geplant.

<Event>

CPA Systems auf der Intergeo 2011

Auch dieses Jahr nutzt CPA Systems die Intergeo 2011 wieder als Plattform, um den aktuellen Entwicklungsstand ihrer Produkte vorzustellen. Auf der Basis der SupportGIS-Technologie werden in Nürnberg (Halle 7, Stand F38) neue und bewährte Anwendungen aus der umfangreichen SupportGIS-Produktfamilie gezeigt. Neben den in dieser Ausgabe beschriebenen Komponenten sind dies Lösungen für die Themen XPLANUNG, 3D, AAA oder Datamanagement. CPA stellt gemeinsam mit den



Partnern aus, dem Institut für Mensch-Maschine-Interaktion an der RWTH Aachen, der Rheinmetall Defence Electronics GmbH und GEORES Reliable Engineering Solutions. Zusammen präsentieren sie die Ergebnisse diverser Forschungsarbeiten rund um das Thema Simulation und Modelldatenverwaltung.

<Auszeichnung>

CPA Systems wird zum dritten Mal Top 100



CPA Systems GmbH aus Sankt Augustin gehört auch 2011 zu den hundert innovativsten

Unternehmen im deutschen Mittelstand. Das Unternehmen überzeugte zum dritten Mal in Folge bei dem Unternehmenswettbewerb Top 100 mit seinem durchdachten und erfolgreichen Innovationsmanagement. Lothar Späth als Mentor des Wettbewerbs würdigte CPA Systems in den fünf zentralen Wettbewerbskategorien Innovationsförderndes Top-Management, Innovationsklima, Innovative Prozesse und Organisation, Innovationsmarketing sowie Innovationserfolg.

<Forschung & Entwicklung>

Intelligente Auswertungen

Mit den Funktionalen Attributen entwickelt CPA Systems eine Technik für komplexe Datenbankabfragen

CPA Systems beschäftigt sich bereits seit Gründung des Unternehmens mit State of the Art von Softwaretechnologien. Ein noch recht junges Thema sind die Funktionalen Attribute. Diese sind innerhalb von SupportGIS Java (SGJ) eine Ergänzung zu denjenigen Attributen, die ihren Wert direkt speichern. Funktionale Attribute werden in der GML-Datenbank angelegt und bestehen aus einem Regelwerk, das durch Formeln und Bedingungen aus anderen vorhandenen Werten seinen Inhalt „on the fly“ ermittelt. So können selbst komplexe Fragestellungen abgebildet und von anderen SupportGIS-Anwendungen weiter genutzt werden.

Der Anwender findet dazu im Objektbrowser von SGJ einen Editor für das Anlegen, Analysieren und Bearbeiten der funktionalen Attribute. Dessen User-Interface ähnelt dem Editor für wfs:Queries, ist aber umfangreicher und oft kontextsensitiv. Die Definition eines Funktionalen Attributs

wird in eine kompakte textuelle Repräsentation überführt, um über ein einfaches Copy-Paste mit nachfolgender geringer Anpassung derartige Definitionen leicht auf artverwandte Auswertungen übertragen zu können.

Nach der Angabe des Attributnamens und der Wahl des Attributtyps (z.B. Inte-

ger) wird eine Kategorie (z.B. Geo, Math, Zeit, Mengen, Attribute, ...) und ein enthaltener Operator gewählt. Der Editor zeigt nur Kategorien und Operatoren an, die zum gewählten Typ passen. Parameter des Operators können rekursiv wieder gewählt werden, z.B. $double=a+\max(b+2*c, area(f))$.

Beispiel: Anzahl der Bewohner pro Stadtteil zwischen 18 und 65 Jahren

Das Funktionale Attribut wird in der Klasse Stadtteil ergänzt. Die Klasse Stadtteil hat ein Attribut Fläche (GeoFace), die Klasse Bewohner ein Attribut Position (GeoPoint, z.B. aus dem Einwohnermeldewesen). Der Attributtyp für das funktionale Attribut ist Long und ergibt sich durch $Mengenoperation.Anzahl$.

Um nun die gewünschten Bewohner zu selektieren, wird über `Attribute.Attribut` per Anfrage auf die Klasse Bewohner und dort auf das Attribut `Alter` zugegriffen. Die beiden Klassen (Stadtteil, Bewohner) werden durch die Bedingung `Fläche Within Position` verbunden und die Instanzen der Klasse Bewohner werden per Anfrage (`wfs.Query`) auf Bewohner zwischen 18 und 65 weiter eingeschränkt. Das Ergebnis kann unter einem neuen Namen fest in der Datenbank archiviert werden, sodass diese Auswertung auch zu einem späteren Zeitpunkt mit den Originaldaten zur Verfügung steht.

<Impressum>

Herausgeber:

CPA Systems GmbH
Grantham-Allee 2-8
53757 Sankt Augustin

Telefon +49 2241 2594-0
mail@supportgis.de
www.cpa-systems.de

Redaktion und Gestaltung:
LANDSCAPE GmbH, Köln

Copyright 2011 CPA Systems GmbH
Alle Rechte vorbehalten. Weiterverwendung der Texte und Bilder nur mit Genehmigung der CPA Systems GmbH.

Fotos: iStockphoto: S. 1, 4; Fotolia: S. 3