

Neuentwicklung mit ALKIS

Warum Technologie entscheidend ist, um ALKIS-Vorteile zu nutzen > S. 2-3



Wer sucht, der findet

Neue Suchabfragen in SupportGIS können Anwender eigenständig erstellen > S. 4



Perspektiven

Das Infomagazin der CPA Systems GmbH <1/2012>



<Amtliche Katasterverwaltung>

Zukunft nach Maß

> S. 2-3

<Zum Thema>

ALKIS und Nachhaltigkeit

2012 vervollständigt CPA sein Lösungsangebot für ALKIS. Zukunftssicherheit und Ergonomie standen auf der Prioritätenliste ganz oben.

Eine grundlegende Modernisierung des amtlichen Katasterwesens war wirklich überfällig. In diesem Punkt waren sich alle Experten seit Jahren einig. Vielerorts ist das Amtliche Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) nun eingeführt oder es wird mit Hochdruck auf den Produktivitätsstart hingearbeitet.

Aus Sicht von CPA ist ALKIS ein Meilenstein der Firmengeschichte, und dies gleich in mehrfacher Hinsicht. Da die neuen Fachverfahren ein hohes Maß an Zukunftssicherheit besitzen müssen, ist CPA bereits bei den ersten Schritten der Softwareentwicklung grundsätzlich neue Wege gegangen. Das Erscheinen der GeoInfoDoc in der Version 4.0 im Jahr 2005, die erstmals eine seriöse Grundlage für die Entwicklung einer ALKIS-Software darstellte, war auch der erste konkrete Erpro-

bungsfall für die Neuentwicklung unserer SupportGIS-Technologie unter JAVA. Eine oberflächliche Funktionsprogrammierung wäre hier den großen Möglichkeiten, die in ALKIS liegen, nicht gerecht geworden.

ALKIS ist ein komplexes Fachthema. Es erfordert grundlegende Entscheidungen in der Software-Entwicklung, um die Potenziale dieses neuen Datenschemas auszuschöpfen. Somit stand sofort bei CPA

die Frage im Vordergrund, wie man eine plattform- und datenbankunabhängige, dabei stabile und ergonomische Software entwickeln kann, die gleichzeitig auch die Distribution der ALKIS-Daten über Web-Dienste im Rahmen einer GDI ermöglicht. Uns war von Anfang an klar, dass dies vor dem Hintergrund der fortlaufenden Änderungen der Rahmenbedingungen in Verbindung mit einem übermäßig engen Zeitplan nicht zu realisieren gewesen wäre. Daher gehören die ALKIS-Kunden von CPA nicht zu den ersten, die den Produktivstart von ALKIS umgesetzt haben, dafür verfolgen sie eine langfristige Strategie, bei der stets die Nachhaltigkeit der Verfahrenslösung im Vordergrund steht.

Das Konzept unserer ALKIS-Software sieht einen datenbankorientierten Ansatz vor, der durchgehend OGC- und ISO-Standards unterstützt und so nachfolgende Entwicklungsarbeiten und damit auch die Anpassungen an die zukünftigen

ALKIS-Anforderungen vereinfacht. Da die Software auf einer generischen GML-Datenverwaltung basiert, lassen sich gleichermaßen alle kommunalen Geodaten verwalten. So bieten wir eine besonders innovative und zukunftssichere Lösung für die Führung des Liegenschaftskatasters an, die 2012 alle ALKIS-Anforderungen abdeckt – von der Datenhaltungskomponente (DHK) über die Erfassungs- und Qualifizierungskomponente (EQK) bis hin zur Auskunfts- und Präsentationskomponente (APK). Einige dieser Verfahren befinden sich bereits bei Kunden in der Produktion, andere stehen kurz vor der Einführung. Im Ergebnis stellt die CPA ab sofort hochinnovative, leistungsfähige und zukunftssichere Produkte für die Führung des amtlichen Liegenschaftskatasters zur Verfügung.

Viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen Dr. Matthias Ellsiepen



Dr. Matthias Ellsiepen,
Geschäftsführer CPA Systems

EQK: Ergonomisch und effizient

Die Erfassungs- und Qualifizierungskomponente (EQK) für die Bearbeitung und Fortführung der ALKIS-Daten kommuniziert mit der DHK in Form von Auftragsdateien – und dies ausschließlich über den Standard NAS. Sie kann einerseits Daten aus der DHK direkt beziehen und verändern, andererseits auch Erhebungsdaten der Vermessungsstellen übernehmen. Diese Daten dürfen dabei unter Nutzung des Formats NAS-Erh (für NAS Erhebung) auch unvollständig sein und können durch die Bearbeitung mit der EQK ergänzt werden. Die EQK von CPA setzt neben den Vorgaben der Adv auch die der Eignungsprüfung NRW um.

Qualität

Ein weiterer entscheidender Aspekt ist das Q in EQK, nämlich die Qualifizierung der Daten. Mit der CPA-Software werden die geänderten Daten einer ganzen Reihe von Prüfaktivitäten unterzogen, bevor sie als Fortführungsauftrag an die DHK gesendet werden.

Einfache Bedienung

Das ALKIS-Datenmodell besitzt eine sehr hohe Komplexität. Um einen einfachen und effizienten Einsatz der EQK zu ermöglichen, hat CPA Wert darauf gelegt, die Oberflächen der EQK so zu gestalten,

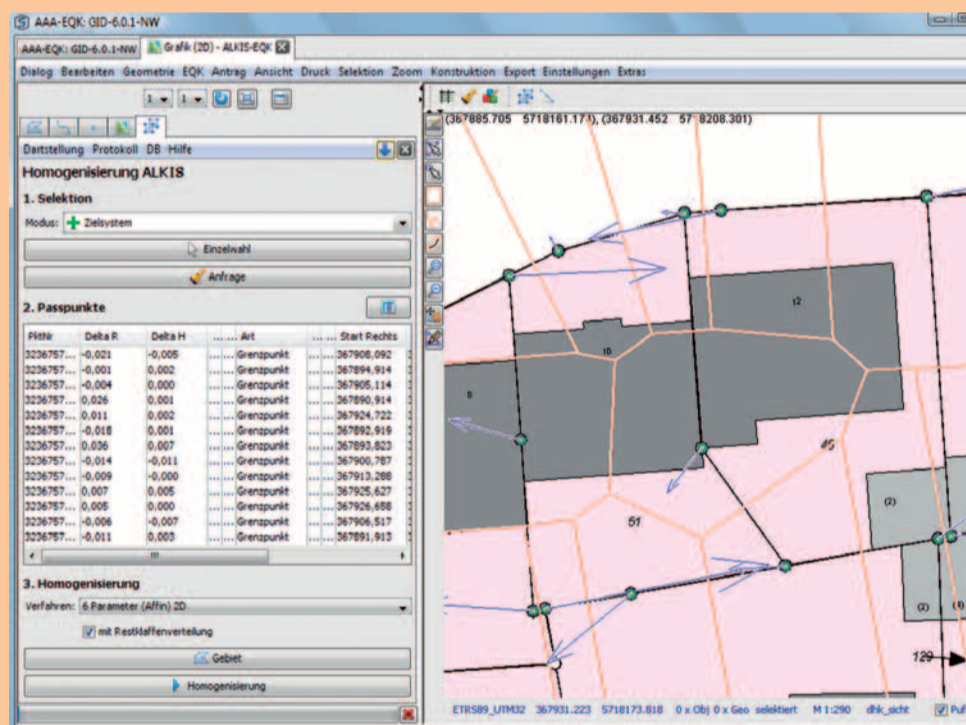
den, dass keine detaillierten Kenntnisse des Datenmodells für die Bearbeitung erforderlich sind. So wird der Bearbeiter von den Details des ALKIS-Modells verschont.

Benutzerführung

Bei komplizierteren Fortführungen, wie Flurstückszerlegung oder Flurstückverschmelzung wird der Benutzer durch einen Wizard geführt. Dieser ermöglicht die Bearbeitung mit wenigen Mausklicks und lässt Arbeitsschritte automatisch im Hintergrund ablaufen. Zudem stellt er sicher, dass keine Schritte wie zum Beispiel die Zuordnung der Lagebezeichnung oder das Setzen der Präsentationsobjekte für die Flurstücksnummer vergessen werden. So werden schon vor Durchführung der Prüfaktivitäten Inkonsistenzen vermieden.

Flexible Dialoge

Diese festen Dialogstrukturen werden durch einen flexibel konfigurierbaren Objektbearbeitungsdialog ergänzt. Administratoren können Attribute ausblenden, im Dialog unter anderem Namen anzeigen lassen, automatisch vorbelegen, beziehungsweise den Wertebereich von Codelisten einschränken oder Attribute gegen Überschreibung schützen.



Koordinatentransformation: Die CPA-Software unterstützt die Methode der Restklaffenverteilung nach dem Natural-Neighbour-Verfahren.

<Fokus>

Drei Ebenen, eine Basis Standardkonforme Flexibilität

Die Modernisierung des Katasterwesens mit ALKIS ist historisch betrachtet ein Meilenstein. Vor allem gilt das für die privatwirtschaftlichen Softwareanbieter, denn erstmals haben sie die Aufgabe, die für Fachverfahren notwendige Software nach bundesweiten Vorgaben zu entwickeln.

Als die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Bundesländer (Adv) den neuen Katasterstandard ALKIS definierte, wollte sie nicht nur die Verwaltungsaufgaben der amtlichen Vermessung vereinfachen. Das ehemals getrennte Management der kartografischen Grundrissdaten und der alphanumerischen Buchdaten sollte auch IT-technisch modernisiert werden. Ein wesentlicher Schritt bestand dabei in der Zusammenführung der Daten innerhalb eines objektorientierten Modells. Bei diesem werden raumbezogene Daten und Sachdaten integriert gehalten – ein wesentlicher Unterschied zu ALK/ALB, wo die Sachdaten den Flurstücken lediglich anhand von Fachkennzeichen zugeordnet werden. Durch diese neue modellhafte Verbindung sollten die amtlichen Daten redundanzfrei geführt und damit auch die Nutzung der Datenbestände wesentlich vereinfacht werden.

Die visionäre Idee der Adv war es, verkürzt formuliert, amtliche Geodaten von der Erfassung über die Datenführung bis zur Ausgabe/Nutzung auf Grundlage eines einheitlichen Datenmodells verwalten zu

können. Diese Idee wird durch die Vereinheitlichung von AFIS, ALKIS und ATKIS innerhalb einer durchgängigen Plattform für Geobasisdaten vollendet. Von dort aus ist es nur noch ein kleiner Schritt, die Datenbestände in eine Geodateninfrastruktur (GDI) einzubinden oder darauf aufbauend kommunale Anwendungen zu entwickeln. Voraussetzungen bei diesen Überlegungen war die Verwendung internationaler Normen bei der Definition des Datenmodells und des Austauschformats, um so die größtmögliche Nutzbarkeit der Daten zu sichern.

Die Aufgabe der Softwarehersteller

Um diesen hohen Anspruch in die Praxis umzusetzen, ist modernste Software zwingend notwendig. Aus Sicht von CPA bestand damit sogar die systemimmanente Notwendigkeit, alte Zöpfe in der Entwicklung abzuschneiden und die Programme auf einer neuen, zukunftsfähigen Basisstruktur aufzubauen.

CPA hat erkannt, dass der evolutionäre Wandel nur mit einem revolutionären Schritt erreicht werden kann. ALKIS war daher im Jahr 2004 ein wesentlicher Auslöser für die Neuentwicklung der SupportGIS-Technologie unter JAVA. In der jüngsten Softwaregeneration von SupportGIS werden daher entscheidende Fragestellungen mit komplett neuen Methoden und Technologien gelöst. Wichtigster Punkt ist dabei der generische Ansatz einer vollständig GML-basierten Datenverarbeitung. Ge-

<Interview>

„Fehlervermeidung geht vor Korrektur“

Ulrich Gruber vom Kreis Recklinghausen über die Einführung von ALKIS.

Der Kreis Recklinghausen ist ein Pilotanwender für ALKIS in NRW. Wie kam es zu dieser exponierten Stellung?

Als wir die ersten strategischen Überlegungen zu ALKIS kurz vor der Jahrtausendwende anstellten, hatten wir in Sachen Technik eine unzureichende Ausgangsposition, weil die damalige Lösung in die Jahre gekommen war. Mit ALKIS wollten wir die Verfahren nachhaltig modernisieren und haben hohes Engagement gezeigt.

Wie kam es zu der Kooperation mit CPA?

CPA war neben allen anderen Partnern von Anfang an bei unserem Projekt involviert. Nach und nach haben uns nicht nur die Akteure und das technologische Konzept überzeugt, sondern auch die Erfahrungen, die wir mit dem Unternehmen bereits bei der Vormigration machen konnten.

Die ALKIS-Umstellung soll im September vollzogen sein. Andere sind in NRW bereits in Produktion!

Für uns herrschte von Anfang an die Devise, dass Fehlervermeidung vor Fehlerkorrektur geht. Das heißt, wir lassen uns mehr Zeit bei Konzeption und Umset-

zung, haben dann aber weniger Ärger mit Fehlern und Unzulänglichkeiten. Im Übrigen dauert eine Neuentwicklung von Software eben etwas länger. Heute zeigt sich, dass wir mit dieser Strategie genau richtig liegen.



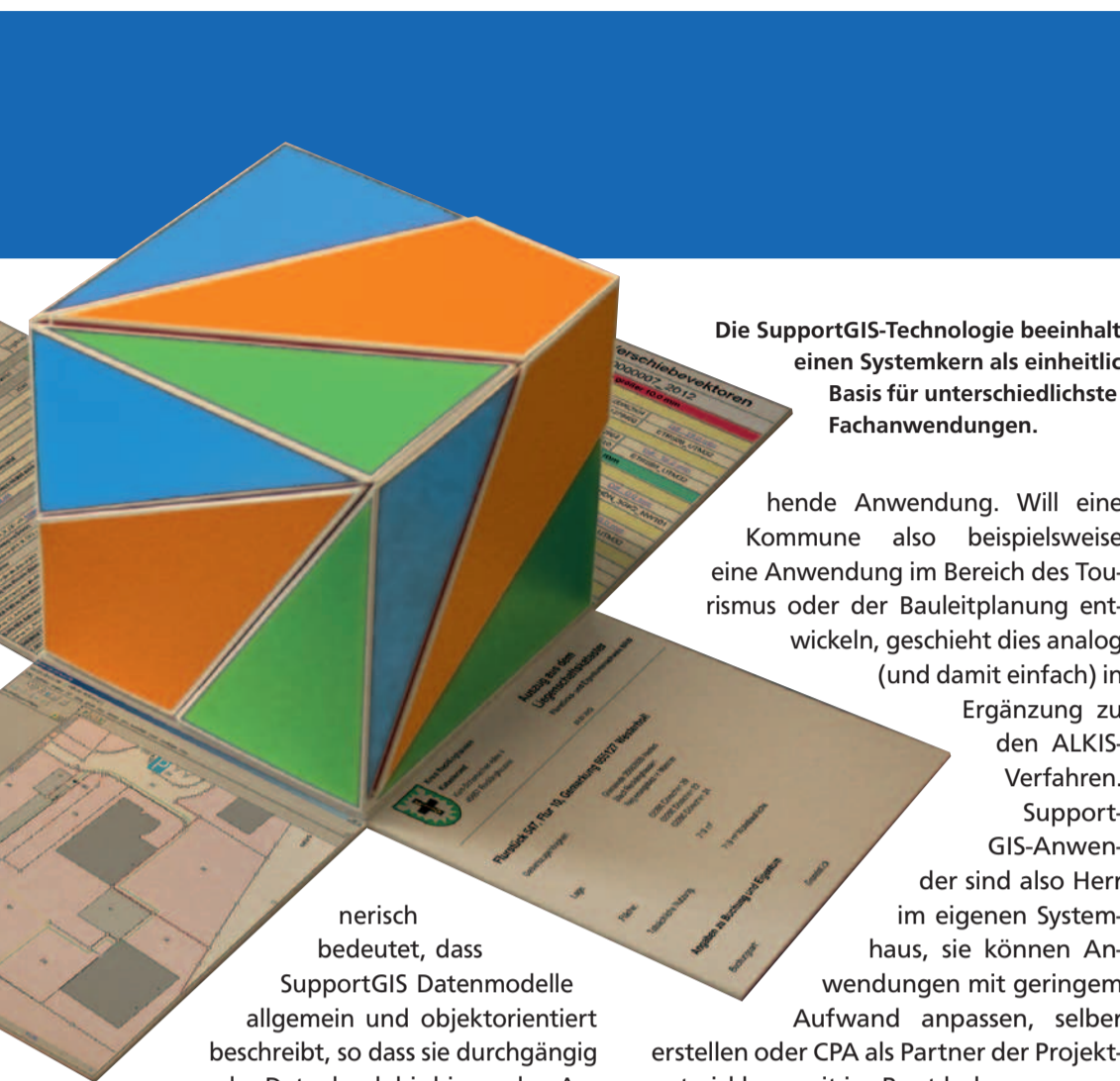
Ulrich Gruber ist Leiter des Fachdienstes Kataster und Geoinformation des Kreises Recklinghausen.

Woran können Sie dies feststellen?

Besonders wirken sich nun die Vorteile aus, die man bei der kompletten Neuentwicklung einer Lösung hat. Die CPA-Software hat aus Entwicklungssicht keine Altlasten und basiert komplett auf Normen und Standards, das erleichtert die Einführung immens. Nach den negativen Erfahrungen mit der Vorgängersoftware war es enorm wichtig für uns, technologisch keine Sonderwege zu gehen.

Wo wirken sich diese Vorteile aus?

Zum Beispiel ist die Integration von Drittsystemen sehr einfach, weil CPA den Standard-orientierten Ansatz wirklich sehr konsequent umsetzt. Vor allem ist es aber die



Die SupportGIS-Technologie beinhaltet einen Systemkern als einheitliche Basis für unterschiedlichste Fachanwendungen.

hende Anwendung. Will eine Kommune also beispielsweise eine Anwendung im Bereich des Tourismus oder der Bauleitplanung entwickeln, geschieht dies analog (und damit einfach) in Ergänzung zu den ALKIS-Verfahren. SupportGIS-Anwender sind also Herr im eigenen Systemhaus, sie können Anwendungen mit geringem Aufwand anpassen, selber erstellen oder CPA als Partner der Projektentwicklung mit ins Boot holen.

Stichwort Flexibilität

Diese Flexibilität ist ein Kernmerkmal der CPA-Technologie. Kunden haben, quasi als Auswirkung des technologischen Konzepts, immer die Möglichkeit, Erweiterungen und Funktionsentwicklungen der Lösung in Eigenregie durchzuführen oder partnerschaftlich mit CPA anzugehen. Die hohen Freiheitsgrade gelten auch für IT-Infrastruktur und -Betrieb. SupportGIS ist vollständig in JAVA entwickelt. Daher sind die Komponenten sowohl in Bezug auf die Plattform als auch hinsichtlich der eingesetzten Datenbank weitgehend unabhängig. Das heißt zum Beispiel für die Verwaltung, dass sie jedes Modul auf einer eigenständigen Plattform betreiben kann. Voraussetzung dafür ist lediglich eine JAVA-Laufzeitumgebung. Ämter können zudem entscheiden, ob sie die Systemlandschaft im eigenen Hause administrieren oder outsourcen wollen. Die Lösung ist sowohl auf allen gängigen Windows und Linux-Plattformen als auch in Großrechnerumgebungen (z.B. IBM) einsetzbar. Diese durch die Plattform- und Datenbankunabhängigkeit gewonnene Flexibilität kann im Sinne von Investitionsschutz und Kostenersparnis nicht hoch genug bewertet werden. Denn wer kann heute schon mit Sicherheit sagen, wie seine IT-Umgebung in 10 Jahren aussehen wird.

nerisch bedeutet, dass SupportGIS Datenmodelle allgemein und objektorientiert beschreibt, so dass sie durchgängig von der Datenbank bis hin zu den Applikationen oder den Webservices bearbeitet werden können.

Bei ALKIS kommt dieser Systemansatz besonders zum Tragen, schließlich sind die drei Systemkomponenten innerhalb der Wertschöpfungskette eng ineinander verwoben. Die Erfassungs- und Qualifizierungskomponente (EQK) ist das Hauptwerkzeug zur Datenfortführung. Sie bezieht Daten über einen Bestandsdatenausgang aus der Datenhaltungskomponente (DHK) und gibt die fortgeführten Daten als Fortführungsauftrag an die DHK zurück. Die Auskunft- und Präsentationskomponente (APK) hat die Aufgabe, die Liegenschaftsdaten zur Nutzung in weiteren Systemen bereitzustellen. Da bei der CPA-Software alle Workflows direkt aus dem GML-Datenmodell abgeleitet sind, werden viele Anforderungen wie beispielsweise die Unterstützung von Webservices quasi automatisch mit unterstützt.

GML ist einer der Schlüssel zu diesem Konzept. ALKIS beruht genau wie CityGML oder auch X/Planung und fast alle anderen modernen Geodatenstandards auf dieser Datenbeschreibungssprache. Daher macht es rein methodisch gesehen keinen Unterschied, ob mit SupportGIS ALKIS-Anwendungen, andere kommunale Fachanwendungen oder auch 3D-Simulationen betrieben werden. Es besteht, ausgehend vom Datenmodell, immer eine durchge-

Flexibilität, die damit entsteht. Gerade bei der EQK können wir Anpassungen einfach per Konfiguration umsetzen. Das geschieht teilweise per Zuruf beim Kreis selbst oder durch CPA. Die Akzeptanz ist so gerade bei den Mitarbeitern, die täglich damit arbeiten, extrem hoch. Ebenso können wir bei der DHK einerseits die ALKIS-Spezifikationen streng einhalten, haben aber die notwendige Flexibilität, um auch die auftretenden Inkonsistenzen bei Daten interner und externer Stellen, die sich beim Produktionsbetrieb zwangsläufig ergeben, schnell und wirtschaftlich zu beheben. Und auch in Sachen Performance sind wir sehr zufrieden.

Wie entwickeln sich die Kosten?

Wir sehen heute, dass die reinen Anschaffungskosten nur einen Teil der Wahrheit abbilden. Aufgrund der Flexibilität sind nicht nur Softwarepflege und Fehleranpassung günstig, sondern auch die Betriebskosten. Ich glaube, wir gehören zu den ganz wenigen Kommunen in NRW, die die fachliche und die EDV-spezifische Administration nahezu komplett in einer Hand haben – was wirtschaftlich nicht hoch genug zu bewerten ist. Insgesamt gilt dies gerade durch die Sondersituation des Kreises: Wir sind nicht nur der bevölkerungsreichste Kreis in ganz Deutschland, sondern haben auch erhebliche Herausforderungen durch Bodensenkungen. Die Datenfortführung ist daher sehr anspruchsvoll.

DHK:

Stabil und zukunftsfähig

Die Datenhaltungskomponente (DHK) stellt die fachliche Schnittstelle zur Datenbank dar. Sie regelt die Verarbeitung der Daten durch die Datenbank und stellt soweit wie möglich die fachliche Konsistenz der Daten sicher. Die plattform- und datenbankunabhängige SupportGIS-Technologie bringt hier große Vorteile mit sich, da die DHK leicht an Vorgaben des Rechenzentrums angepasst werden kann. Ein Punkt, auf den CPA in der Entwicklung besonderes geachtet hat, ist die Sicherstellung der fachlichen Konsistenz der Daten. Bei der Entwicklung der zahlreichen Konsistenzprüfungen wurde großer Wert auf eine gute Gesamtperformance der Anwendung gelegt. Die Laufzeiten bleiben so in einem benutzerfreundlichen Rahmen.

Testverfahren

Im Laufe der Zeit zeigte sich, dass die DHK mit ihrer Vielzahl an Funktionali-

täten ein hochkomplexes System und damit relativ anfällig für Seiteneffekte ist. Eine besondere Innovation der CPA-Software ist ein automatisches, integriertes Testverfahren, das auch von den Verwaltungen in Eigenregie durchgeführt werden kann. Es besteht aus weit über hundert Testdatensätzen, die vollautomatisch verarbeitet werden. Abschließend findet eine automatische Ergebnisprüfung statt. CPA liefert grundsätzlich nur Softwarestände aus, die diesen Test fehlerfrei bestehen.

Arbeitsoberflächen

Die DHK verfügt jeweils über eine Arbeitsfläche für den Administrator und eine Web-Oberfläche für die Auftragsverwaltung. Hier können alle Aufträge entsprechend ihres Status angezeigt werden. Die Web-Oberfläche zeigt bei jedem Auftrag die Ausgangs- und Ergebnisdateien sowie die Verarbeitungsprotokolle an.

APK:

Flexibel und leistungsfähig

Die Anforderungen an die APK sind vielfältig. Sie reichen von der einfachen Konvertierung der Daten in Standard-Formate bis hin zur komplexen Erstellung von Jahresabschlusslisten. Ebenso wie die DHK profitiert die APK stark von den bei CPA systemimmanenten Vorteilen der Plattform- und Datenbankunabhängigkeit. Die APK-Web-Oberfläche ist dabei identisch mit der Web-Auftragsverwaltung der DHK und verfügt über die Grundfunktionalität zur Verwaltung der Benutzungsaufträge. Zudem werden die Daten über standardkonforme Web-Dienste (WFS, WMS und WCS) distribuiert.

Benutzungsaufträge

Mit dem APK-Client werden auf einfache Art und Weise NAS-Benutzungsaufträge erzeugt. Allen Benutzungsaufträgen gemein ist die Beschreibung der fachlichen Anfrage durch die Ver-

wendung des sogenannten WFS-Filter-Encodings (siehe Beitrag Seite 4). Dabei kommen Templates zum Einsatz, die vordefinierte Filterausdrücke enthalten. Diese können über die Oberfläche des APK-Clients auch ergänzt und erweitert werden. Ebenso gestattet diese Oberfläche das automatische Erzeugen von Anfragetemplates für Standardabfragen.

Einbindung in Drittsysteme

Weiterhin bietet die APK Funktionalitäten für ihre Einbindung in vorhandene Web-Oberflächen. Hierfür werden ALKIS-Daten als digitale signaturierte Karten per OGC-konformen WMS bereitgestellt oder als originäre Daten über einen WFS distribuiert. Ergänzend dazu lassen sich beispielsweise Flurkarten und andere Nachweise des Liegenschaftskatasters direkt über eine URL abrufen.

<Zukunft>

NRW-Zulassung in 2012

Die ALKIS-Software von CPA befindet sich derzeit in dem vom Land NRW vorgesehenen Zulassungsverfahren. Das damit zusammenhängende Eignungsprüfungsverfahren wird vom fachlich hochkompetenten Pilotkatasteramt des Kreises Recklinghausen begleitet und mit der erforderlichen Akribie und Gründlichkeit durchführt. Die Zulassung wird im Verlauf des Jahres 2012 erwartet.

Um zu verhindern, dass sich nach der nur einmalig durchzuführenden Prüfung erneut Fehler in die Software einschlei-

chen können, wird das Verfahren zur Qualitätssicherung der ALKIS-Software von CPA über den Einsatz vollautomatischer Testroutinen (Autotest) weiter ausgebaut. Insgesamt geht dieses Verfahren weit über die Standardanforderungen der NRW-Eignungsprüfung hinaus.

Da auch eine Kreuzprüfung Bestandteil des Prüfungsverfahrens ist, also sowohl Produkte unterschiedlicher Hersteller als auch Verfahren verschiedener Kreise gegeneinander geprüft werden, wird zudem ein Verbesserungsprozess aller Verfahren angestoßen.

<Forschung & Entwicklung>

Wer sucht, der findet



Schon Schüler lernen heute bei ersten Übungen mit Geoinformationssystemen (GIS), Suchabfragen durchzuführen. Üblicherweise bieten Standard-GIS dazu eine Reihe vordefinierter Abfragemöglichkeiten. Doch was geschieht, wenn sich Nutzer eigene Abfragen zusammenstellen und diese in den Standardfunktionsumfang übernehmen wollen? Häufig muss dann eine spezielle Entwicklung beim Anbieter beauftragt werden, mitunter mit zusätzlicher Wartezeit und Kosten.

Dabei gibt es alternative Wege, Suchabfragen zu erstellen. Passend zum GML-Standard für die Speicherung und den Transport von Geodaten hält das OGC auch für den Abruf von Daten einen Standard bereit: Das sogenannte WFS-Filterencoding beschreibt, wie Anfragen in XML formuliert werden können. Dafür ist jedoch auch ein gehöriges Maß an Anwender-Know-how erforderlich.

CPA hat dies nun als Chance begriffen und innerhalb der SupportGIS-Technologie einen Abfrageeditor implementiert. Dessen Besonderheit liegt darin, dass eine Oberfläche bereitgestellt wird, mit der auch ohne tiefgreifendes Expertenwissen Suchabfragen definiert werden können. Den Editor gibt es in zwei Varianten: Eine allgemeine Version ist (wie immer bei SupportGIS) generischer Natur und damit für alle Anwendungsfälle geeignet. Die zweite Variante ist speziell für ALKIS gedacht und bietet dafür einige hilfreiche Voreinstellungen.

Der Clou des Editor-Ansatzes ist, dass Anwender die XML-Syntax nicht manuell bearbeiten müssen, sondern bei der Definition

der Suche völlig frei sind. Der Editor ist im Hinblick auf eine leichte und schnelle Bedienbarkeit entsprechend einfach aufgebaut. Abfragemöglichkeiten werden in einer grafischen Baumansicht dargestellt. Die dort gezeigten Elemente sind direkt mit der Schicht des WFS-Filterencodings verbunden.

Automatisch synchron

Damit werden verschiedene Abfragetypen umgesetzt. Möglich sind logische (etwa UND/ODER), alphanumerische (tabellenorientierte) oder räumliche Abfragen (geografische Selektionen). Nutzer können also beispielsweise abfragen, wie viele Grundstückseigentümer es in einem bestimmten Gebiet gibt, die einen bestimmten Namen

Beispielabfrage

Max Mustermann will innerhalb eines vorgegebenen räumlichen Bereichs die Flurstücke aller Eigentümer mit den Nachnamen Müller oder Schäfer finden. Hierzu wählt er innerhalb der Baumansicht das Element „Klasse AX_Flurstück“ als Auswahl des zu durchsuchenden Datensatzes. Als erster Operatorknoten wird UND gewählt. Über diese logische Verknüpfung verknüpft er die beiden Kriterien Nachname und Raumbezug. Anschließend wählt er den Operator CUT für die räumliche Verschneidung. Es folgt die Auswahl des Geometrieattributes des Flurstücks mit dem Attributnamen position und die Auswahl des Polygons, das die räumliche Beschränkung vorgibt. Dies geschieht innerhalb der Grafik. Da nach zwei unterschiedlichen Nachnamen gesucht werden soll, wird nun zunächst ein ODER-Operator ergänzt. Nun ergänzt der Nutzer zwei Bedingungen mit dem Operator =. Im Attributfeld trägt er den Pfad entlang der Relationen ein, da der Nachname einer Person nicht direkt beim AX_Flurstück geführt wird. Für die Angabe des Relationspfades steht ein entsprechender Dialog zur Verfügung, der es ermöglicht, einfach die Relations-Klassenamen auszuwählen.

haben und deren Grundstücke größer als 500 Quadratmeter sind (siehe Beispiel im Kasten).

Innerhalb der Editor-Strukturen werden die in der Datenbank initialisierten GML-Fachschemata unterstützt. Bei etwaigen Änderungen oder Erweiterungen des Datenbankschemas sind diese neuen Strukturen auch sofort über den Anfrage-Editor benutzbar. Die benutzerfreundliche Editor-Oberfläche und die komplexe, ursprüngliche Syntax der Suchfunktion sind dabei vollständig synchronisiert. So werden alle Änderungen unmittelbar im XML-Text sichtbar.

Die Synchronisation des Editors mit der Ebene des WFS-Filterencodings erlaubt es interessierten Anwendern, auch tiefer in die fachliche Materie des Abfragens einzudringen. Dafür wird im unteren linken Bereich des Abfrage-Editors die Abfrage zusätzlich in XML-Syntax angezeigt. Spezialisten haben dort die Möglichkeit, ihre Abfrage auch manuell zu editieren, also direkt auf der Syntax-Ebene zu arbeiten. So ist es zum Beispiel möglich, Syntax-Bausteine per Copy&Paste in anderen Suchabfragen weiter zu verwenden. Diese Änderungen sind dann aufgrund der Synchronisation mit der benutzerfreundlichen Baumstruktur sofort einsehbar und lassen sich dort editieren. Selbstverständlich kann die Abfrage auch direkt auf der aktuellen Datenbank ausgeführt werden.

<Meldung>

Neuer Standort



Der Unternehmenserfolg von CPA Systems GmbH sorgt nicht nur für eine wachsende Mitarbeiterzahl, sondern auch für mehr Raumbedarf. Schon seit einigen Jahren waren die Mitarbeiter daher auf zwei Standorte verteilt. Da die bisherigen Räumlichkeiten endgültig zu klein geworden waren, ist CPA nun umgezogen. Im neuen Standort sind nicht nur alle Mitarbeiter zentral ansässig. Die Immobilie im Siegburg (Auf dem Seidenberg 3a, 53721 Siegburg) bietet zudem ausreichend Kapazitätsreserven für eine zukünftige Vergrößerung des Unternehmens.

<Aktuelles>

Atlas für Kommunen



Seit Februar 2012 ist der aktuelle KECK-Atlas der Bertelsmann-Stiftung online (www.keck-atlas.de). Der Atlas bündelt alle relevanten Daten zur Lebenswelt von Kindern und bereitet sie in Form von thematischen Karten grafisch auf. Per Internet-Technologien werden die Informationen in Zusammenhang gebracht und visualisiert. Nutzer können so Rückschlüsse in Bezug auf die Entwicklungschancen der Kinder in den kreisfreien Städten und Kreisen ziehen. Kommunen haben damit die Möglichkeit, ihre eigene kleinräumige Sozialberichterstattung auf Basis des Portals aufzubauen. Die CPA Systems GmbH hat die Basistechnologie für dieses Web-Portal geliefert.

<Aktuelles>

Streng nach Norm

CPA Systems entwickelte die GDI-Testsuite im Auftrag des BKG. Seit September ist die Plattform öffentlich.

Die Einhaltung von Standards und Normen sowie die Qualitätssicherung bei der Softwareentwicklung sind maßgebliche Säulen der Firmen- und Entwicklungsphilosophie von CPA. Diese Elemente sind auch mit in die Entwicklung der GDI-Testsuite eingeflossen, die die Koordinierungsstelle GDI-DE auf der INTERGEO im September 2011 freigeschaltet hat.

Auf dieser Testplattform können Datenanbieter ihre im Rahmen von INSPIRE erstellten Webdienste und Daten qualitativ testen. Die GDI-DE-Testsuite ist als modular aufgebaute Web-Anwendung konzi-

piert, auf der Daten und Dienste bereits im Entwicklungsprozess vor der eigentlichen Bereitstellung getestet werden können. Gleichzeitig kann die Koordinierungsstelle mit der Testsuite die bereitgestellten Web-Dienste per Monitoring kontinuierlich überwachen.

Administratoren können innerhalb der Testsuite sogenannte Testklassen konfigurieren. Dies geschieht nach dem SOA-Prinzip, bei dem Einzeltests flexibel zusammengestellt werden. Grundlage dafür bildet der XML-basierte OGC-Standard CTL (Compliance Test Language). Daher ergibt

sich der Vorteil, dass die Testumgebung jederzeit angepasst werden kann, wenn sich beispielsweise Standards und Profile ändern oder neu eingeführt werden. Dabei ist dann keine Aktualisierung der Software mehr notwendig.

CPA hat bereits verschiedene Tests konfiguriert und über die GDI-DE-Testsuite bereitgestellt. Diese gelten für INSPIRE Metadaten, OGC CSW 2.0.2 AP ISO 1.0/INSPIRE Discovery Service und OGC WMS 1.1.1, 1.3.0/INSPIRE View Service/GDI-DE Profil WMS. Sollen Testsuite-Funktionalitäten direkt in eine Entwicklungsumgebung eingebunden werden, bietet diese Testplattform eine spezielle Unterstützung. CPA hat dafür eine webbasierte Service-Schnittstelle und eine API (Application Programming Interface) in die Testsuite eingebunden.

<http://testsuite.gdi-de.org/gdi>

<Impressum>

Herausgeber:
CPA Systems GmbH
Auf dem Seidenberg 3a
53721 Siegburg

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

Redaktion und Gestaltung:
LANDSCAPE GmbH, Köln

Copyright 2012 CPA Systems GmbH
Alle Rechte vorbehalten. Weiterverwendung der Texte und Bilder nur mit Genehmigung der CPA Systems GmbH.