

Das Kundenforum der
AED Solution Group

gis@work

Die neue Welt der Daten



© metamorworks/Shutterstock.com

8

Von Null auf Hundert



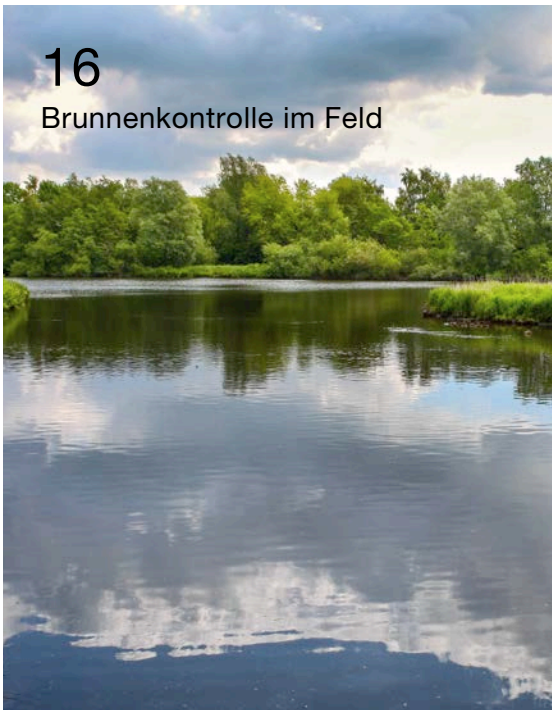
10

Interkommunal – oder darf's ein bisschen mehr sein?



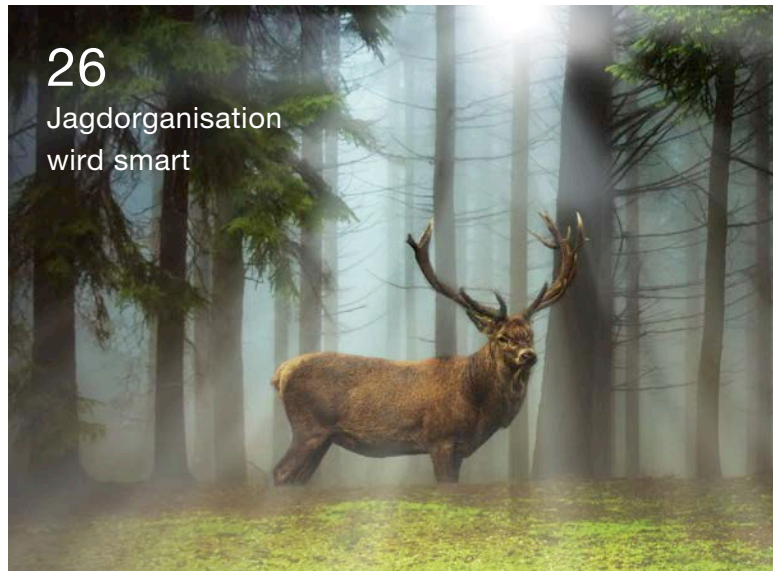
16

Brunnenkontrolle im Feld



26

Jagdorganisation wird smart



28

Mehrwerte für die Digitalisierung



46

Flexibilität ist Trumpf



40

Westnetz vollzieht digitale Transformation mit UT for ArcGIS



- 4 **Editorial**
Die neue Welt der Daten



Lösungen

- | | |
|---|---|
| <p>5 Datenmanagement im Nationalpark Kellerwald-Edersee
Aufbau eines Geodatenservers für das Nationalparkamt</p> <p>7 Produktiver Einsatz von CHANGE Detection ALKIS in Mannheim
Mehrwerte bei Katasterfortführungen</p> <p>8 Von Null auf Hundert
Die Wirtschaftsbetriebe Duisburg stellen CAFM auf ProOffice um</p> <p>10 Interkommunal – oder darf's ein bisschen mehr sein?
GIS im Landkreis Sigmaringen</p> <p>12 Terrestrisches Laserscanning beim Humboldt Forum
Kollisionsprüfung im historischen Keller des Berliner Stadtschlösses</p> <p>14 Auf dem Weg zur GeobasisDE 2030
Das LVermGeo SH und die AED-SICAD erarbeiten ein System zur Integration von ALKIS und ATKIS</p> <p>16 Brunnenkontrolle im Feld
Kreis Pinneberg nutzt mobiles GIS</p> <p>18 Stadt Radolfzell mit neuem Design im Web
Technologiewandel für das Bürgerportal</p> <p>20 Integrierte Fortführung von ALKIS und LoD2-DE
Das Konzept der GeoInfoDok 7 zum integrierten 3D Kataster schon heute einsetzen</p> <p>22 Gebührensplitting im Landratsamt Hohenlohekreis
Mit ProOffice GebSplit rechtssicher unterwegs</p> <p>24 Mobile Gewässerschau in Balingen
BARAL implementiert moderne offline-Lösung mit Collector for ArcGIS</p> | <p>26 Jagdorganisation wird smart
Modernes Jagdmanagement mit gl-jagd beim Forstamt Pankow</p> <p>28 Mit LEFIS Mehrwerte für die Digitalisierung der Verwaltung schaffen
Nordrhein-Westfalen blickt auf ein Jahr LEFIS zurück</p> <p>30 Von jetzt auf gleich ganz digital
Liederbach führt webbasiertes GIS und CAFM ein</p> <p>31 GPS-Vermessung und WebGIS beim Wasserzweckverband in Eckental
Leica und WebOffice in perfekter Synergie</p> <p>32 ALKIS goes PostgreSQL
Erfolgreicher Start der Pilotierung beim Kreis Lippe</p> <p>33 In Frankfurt schnell und einfach zur Webkarte
Konfiguration einer universellen Webkarte für Fachdaten</p> <p>34 Moderner Zivil- und Katastrophenschutz in Tirol
WebOffice ermöglicht direkten Zugriff auf einsatzrelevante Informationen</p> <p>35 UT Pro mit Utility Network bei Flanderns Fluvius
Konfiguration einer universellen Webkarte für Fachdaten</p> <p>38 SODA – Netzberechnung mit Datenausleitung bei Netze BW
AED-SICAD stellt Lösung für Datenexport bereit</p> <p>40 Westnetz vollzieht digitale Transformation mit UT for ArcGIS
Moderne Prozessabläufe und innovative Techniken in der Netzplanung</p> |
|---|---|

Technologie

- | | |
|---|--|
| <p>42 Harmonisierung von ALKIS und ATKIS
Datenharmonisierung mit 3A Editor Professional MAX</p> <p>43 Vollständige Digitalisierung von Kundenprozessen
Direktvertrieb von Liegenschaftsbeschreibungen: WOS prüft berechtigtes Interesse</p> <p>44 Open Data optimal nutzen
Katasterdaten, CityGML, Orthophotos und Geländedaten gemeinsam nutzen und analysieren</p> <p>45 Aktualisierungshinweise effizient verwalten
Mit der CHANGE Detection Marker Web-App Hinweise jetzt direkt vor Ort erfassen</p> <p>46 Flexibilität ist Trumpf
Katasterauskunft mit responsiven Nutzungsoberflächen</p> | <p>47 Liegenschaftsbestandsmodell des Bundes jetzt umsetzen
LM Erhebungsarbeitsplatz LISA: Daten erheben, qualifizieren und bereitstellen</p> <p>48 Integration von JasperReports mit UT Web Clients
Professionelle Berichte erstellen mit GIS-Bezug</p> <p>50 Barrierefreiheit im 3A Editor
Erweiterte Software punktet mit Shortcuts und NVDA-Unterstützung</p> <p>51 Zeit sparen durch Automatisierung
Projektvorbereitungs-Pipeline ergänzt 3A/LM Editor FEE</p> |
|---|--|

gis@work

- | | |
|---|--|
| <p>52 Neuigkeiten</p> <p>54 AED-SICAD übernimmt Dynamic Design Gruppe
Verwaltung von Telekommunikationsnetzen ergänzt Portfolio</p> | <p>55 Termine und Impressum</p> |
|---|--|

Die neue Welt der Daten



Das Leitthema dieser Ausgabe der gis@work lautet „Die neue Welt der Daten“. Warum neu, fragen Sie? Auch wenn die Digitalisierung uns seit vielen Jahren begleitet, sind die Geschwindigkeit und die Qualität der aktuellen gesellschaftlichen und technischen Entwicklung bemerkenswert. Vernetzte Plattformen, digitale Planungsprozesse, Open Data, 3D und mobile Daten haben inzwischen Einfluss auf praktisch jeden Lebensbereich.

Privat nutzen wir die Möglichkeiten der digitalen Welt bereits ganz selbstverständlich: Morgens fragen wir den digitalen Assistenten nach dem Wetter und auf dem Weg zur Arbeit zeigt uns das Smartphone die schnellste Route. In der Geobranche werden Schlagwörter wie Big Data, Open Data, XPlanung und BIM immer selbstverständlicher. Ob es um Verarbeitung, Austausch oder Visualisierung Ihrer Geodaten geht: Die Analyse und die Zusammenführung großer Datenmengen aus unterschiedlichen Quellen können helfen, neue Erkenntnisse abzuleiten und Mehrwerte zu generieren. Auf Basis dieser Daten werden in naher Zukunft weitere Anwendungen entstehen, die Sie in Ihrer täglichen Arbeit unterstützen und bald nicht mehr wegzudenken sind.

Wenn wir unseren digitalen Assistenten morgens nach dem Wetter fragen, dann basiert die Wettervorhersage auf frei zugänglichen, meteorologischen Daten. Open Data heißt hier das Zauberwort. Ob Verwaltungsdaten über GOVDATA, Kartendaten von OpenStreetMap oder Umweltdaten vom Umweltbundesamt: Speziell im Bereich frei verfügbarer und nutzbarer räumlicher Daten ist das Angebot heute schon nahezu grenzenlos. Auch viele öffentliche Verwaltungen stellen mittlerweile Daten über Onlineportale öffentlich zur Verfügung.

Die Herausforderung bei der Frage, wie wir die großen Datenmengen effektiv nutzen und teilen können, heißt Kompatibilität. Die Lösung dafür lautet

Standardisierung. Standards für Planung, Bau und Betrieb wie XPlanung, XBau und BIM haben sich in den letzten Jahren etabliert. Die Anwendung bei neuen öffentlichen Bau- und Infrastrukturprojekten wurde mittlerweile auch gesetzlich verankert. Die Vorteile liegen auf der Hand: verlustfreier Datenaustausch, effektivere Verwaltungsvorgänge und bessere Planbarkeit.

Die vielfältigen Lösungen der AED Solution Group unterstützen Sie dabei, die Türen zur neuen Datenwelt aufzustoßen. Im Artikel zum mobilen GIS im Kreis Pinneberg auf Seite 16 zeigen wir die Möglichkeiten der ArcGIS Plattform auf. Wir berichten zudem auf Seite 30 vom großen Potential der Zusammenführung von webbasierten GIS und CAFM Systemen am Beispiel der Gemeinde Liederbach. Auf Seite 43 stellen wir den Onlinevertrieb von ALKIS-Liegenschaftsbeschreibungen vor. Und das sind nur einige der spannenden Projekte, die Sie in dieser Ausgabe finden.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß beim Lesen.

Ihr

Michael Gerth

Datenmanagement im Nationalpark Kellerwald-Edersee

Aufbau eines GeodatenServers für das Nationalparkamt

© Manfred Ruckzio/Shutterstock.com



Das Nationalparkamt Kellerwald-Edersee ist eine eigenständige Oberbehörde des Landes Hessen. Es hat die Zielsetzung, den 2004 gegründeten hessischen Nationalpark gemäß Nationalparkverordnung und Nationalparkplan zu schützen, zu entwickeln und zu erforschen. Zudem soll der Nationalpark unter Beachtung des Schutzzwecks durch Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit für die Allgemeinheit erschlossen und zum Zwecke einer naturverträglichen Erholung zugänglich gemacht werden. ARC-GREENLAB hat die Nationalparkverwaltung bei der Konzeption und beim Aufbau eines GeodatenServers unterstützt.

Ziel des Projekts war die Neuordnung und Konsolidierung des Geodatenbestandes der Nationalparkverwaltung durch den Aufbau eines GeodatenServers auf Basis der vorhandenen technischen Infrastruktur. Zudem sollte ein themenübergreifendes Datenmodell inklusive eines MetadatenSystems entwickelt werden, das die bestehenden umfangreichen Geofachdaten integriert. Das Projekt beinhaltet somit auch Aspekte der Qualitätssicherung und der Schnittstellenmodellierung.

Nach der Konzeption des Systems erfolgte die Inbetriebnahme des neuen GeodatenServers im Rechenzentrum des Landesbetriebs HessenForst – zuerst in der Test – und danach in der Produktionsumgebung. Das erstellte Datenmodell bildet vor

allem die Veränderungen im Nationalpark Kellerwald-Edersee vom Wirtschaftswald hin zu Wildnis und Urwald ab. In der Geodatenbank gibt es neben den Geobasisdaten verschiedene Module für Fachbereiche wie Schutzzonen, Inventur, Monitoring, Forschung und Wildtiermanagement, die insbesondere für den Naturschutz nötig sind. Hinzu kommen noch Module für das strategische und operative Flächenmanagement, das Infrastruktur- und Liegenschaftsmanagement sowie eine Wegeplanung.

Seit der Gründung des Nationalparks werden Geodaten mit geografischen Informationssystemen von Esri verarbeitet. Die Datenhaltung erfolgte dabei bisher auf der Grundlage von Ordner- oder Dateinamen ohne ein Metasystem zur

Suche nach Informationen. Im Rahmen der vielfältigen Forschungsarbeiten und bei der Erfüllung von Verwaltungsaufgaben ist über die Jahre ein großer Datenbestand von zuletzt ca. 35.000 Esri-Shape-Dateien entstanden. Deren Verwaltung sollte nun auf Basis einer ArcSDE-Geodatabase neu geordnet und so eine themenübergreifende Auswertung möglich gemacht werden. Im Rahmen des Projekts mussten außerdem die unterschiedlichsten Fachthemen berücksichtigt werden. Dies betrifft Bereiche wie z.B. Forschungs- und Fotomonitoring, Biotopkartierung und Geologie, aber auch Flächenankauf, Grünflächenpflege, Gewässer sowie Wald- und Landnutzungshistorie.

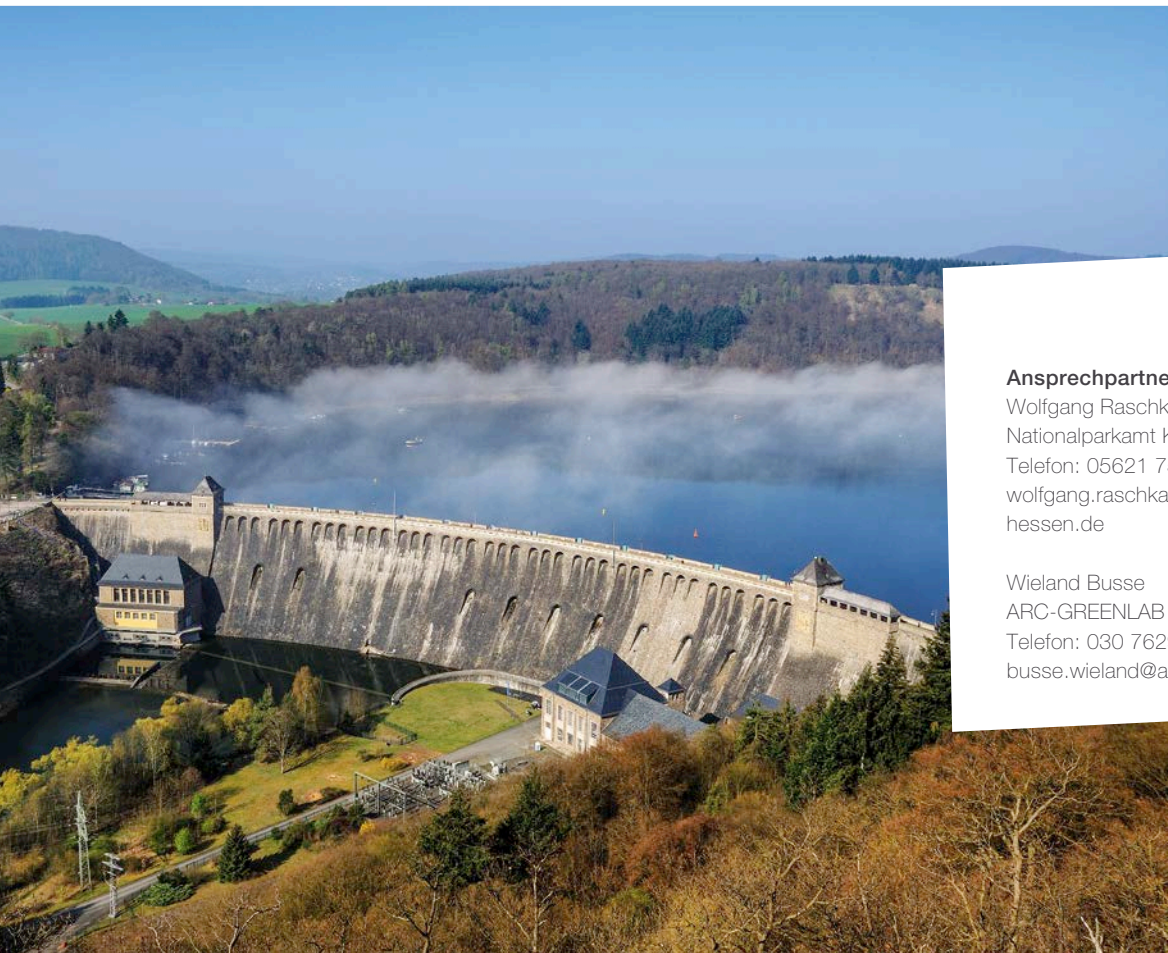
Um diese Vielzahl an Fachthemen strukturiert abzubilden, musste das neue, von ARC-GREENLAB entwickelte Datenmodell besondere Anforderungen erfüllen. Der Datenbestand wird nun in einer ArcSDE-Geodatabase zentral verwaltet und berücksichtigt die Zeit als eigene Dimension. Neben hohen Zugriffsgeschwindigkeiten und der einfachen Aktualisierung der Daten unterstützt das Datenmodell Analysen und Auswertungen.

Die Überführung der vorhandenen Geodaten in die neue Datenstruktur erfolgte schrittweise. Nachdem die zu überführenden Daten ausgewählt waren, wurden die einzelnen Datenbestände zusammengeführt. Nach der Qualitätsprüfung und Bereinigung etwaiger Fehler wurden die Daten in die neue Datenstruktur

überführt. Zur Verbesserung des Überblicks im Geodatenbestand wurden Metadaten zu den einzelnen Fachthemen ergänzt. Auf Basis des in ArcGIS Desktop integrierten Metadaten-Editors können jetzt Informationen zu Herkunft, Ansprechpartnern und eventuellen Nutzungsbeschränkungen erfasst werden.

Anschließend wurden die Mitarbeiter der Nationalparkverwaltung von ARC-GREENLAB in die Pflege der Geodatenbank eingewiesen. Im Fokus standen dabei die Aktualisierung des Datenbestandes, die Erweiterung der Geodatabase um neue Fachthemen und die Administration von Zugriffsrechten. Bei der Erstellung des Datenmodells wurde in Absprache mit HessenForst zudem die Möglichkeit geschaffen, direkt auf ausgewählte Geodaten von HessenForst zuzugreifen. Insbesondere topografische Karten, Luftbilder und ein digitales Geländemodell können so in ihrer jeweils aktuellen Version genutzt werden.

Den Anwendern der Nationalparkverwaltung steht jetzt ein leistungsstarker Geodatenserver zur Verfügung. Die umfangreichen Datenbestände wurden durch eine Einteilung in Module und Fachthemen systematisiert und sind nun leichter zugänglich. Somit wurde eine solide Basis für die aktuelle Nutzung des Geodatenbestandes und den zukünftigen Ausbau der GIS-Umgebung geschaffen.

**Ansprechpartner:**

Wolfgang Raschka
Nationalparkamt Kellerwald-Edersee
Telefon: 05621 752490
wolfgang.raschka@nationalpark.
hessen.de

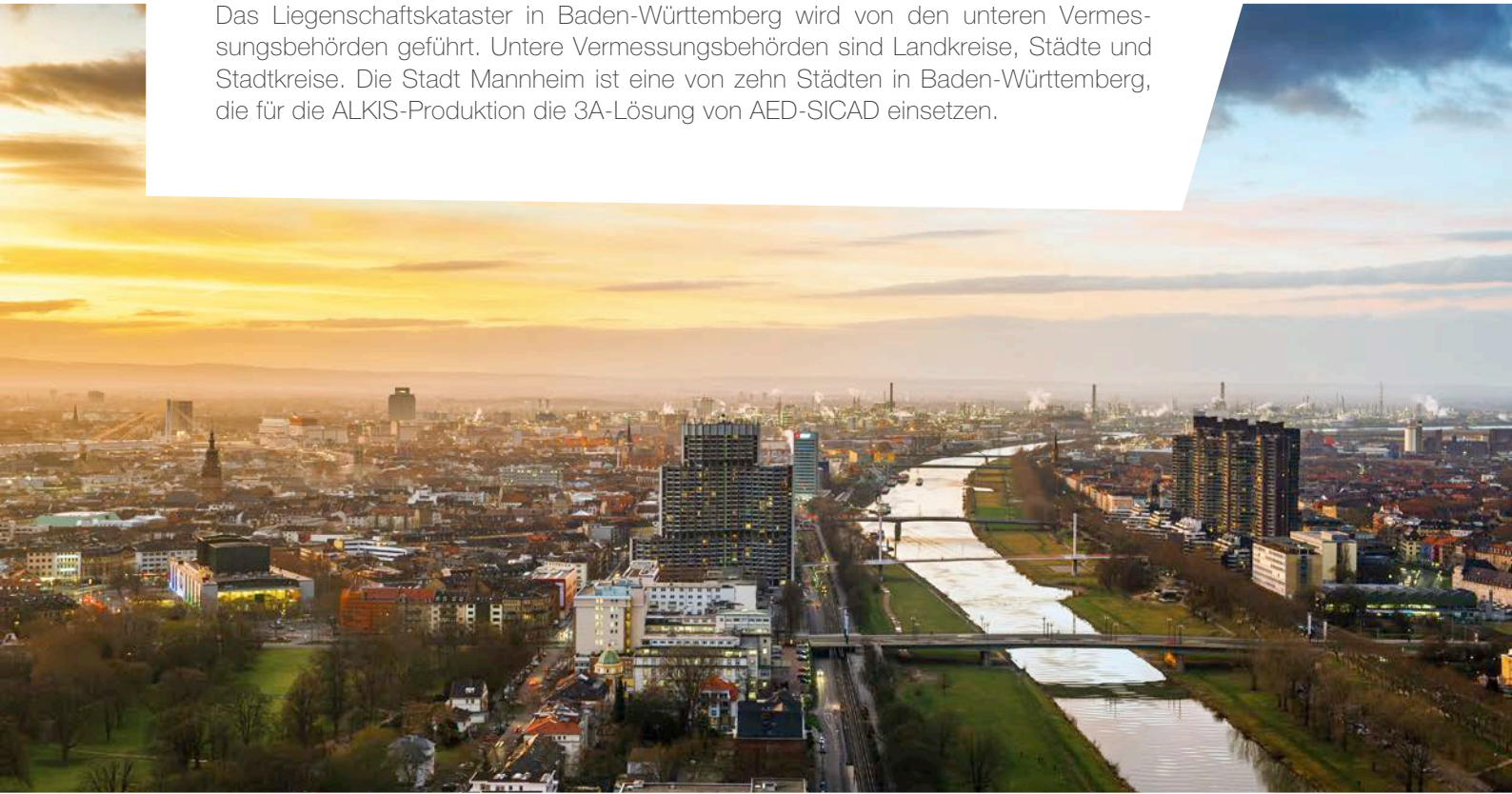
Wieland Busse
ARC-GREENLAB GmbH
Telefon: 030 76293350
busse.wieland@arc-greenlab.de

© Partum Oramentum/Shutterstock.com

Produktiver Einsatz von CHANGE Detection ALKIS in Mannheim

Mehrwerte bei Katasterfortführungen

Das Liegenschaftskataster in Baden-Württemberg wird von den unteren Vermessungsbehörden geführt. Untere Vermessungsbehörden sind Landkreise, Städte und Stadtkreise. Die Stadt Mannheim ist eine von zehn Städten in Baden-Württemberg, die für die ALKIS-Produktion die 3A-Lösung von AED-SICAD einsetzen.



© yotily/Shutterstock.com

Ein sehr wichtiger Prozess bei der ALKIS-Produktion ist die Prüfung von eigenen und beigebrachten Vermessungsschriften. Beigebrachte Vermessungsschriften dürfen seit der ALKIS-Einführung in Baden-Württemberg nur noch im NAS-Format mit vollständigen Objekt- und Fortführungsfallstrukturen angeliefert werden. Solche vollständigen Erhebungsdaten verringern den Bearbeitungsaufwand beim übernehmenden Amt. Zugleich stellen sie aber erhöhte Anforderungen an die Prüfung hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit aller durchgeführten Änderungen am Ausgangsdatenbestand.

Im November 2018 hat die Stadt Mannheim als erste der zehn Städte ihre 3A-Lösung um die neue Komponente CHANGE Detection ALKIS erweitert und produktiv geschaltet. Mit CHANGE Detection ALKIS werden alle während der Projektbearbeitung durchgeführten Änderungen protokolliert und mit dem zugehörigen CHANGE Detection Wizard übersichtlich dargestellt.

Damit können schon unmittelbar nach dem Import von Erhebungsdaten alle Änderungen Objekt für Objekt nachvollzogen werden. Alle angelieferten Objekte werden mit ihrer jeweiligen Änderungsart (neu, gelöscht, geändert) zeilenweise aufgelistet und

durch einen Marker in der Grafik repräsentiert. Sowohl attributive als auch geometrische Änderungen werden jeweils im Zustand vorher und nachher anschaulich dargestellt.

Neben der Prüfung von importierten Erhebungsdaten wird CHANGE Detection ALKIS auch nach der Vervollständigung eigener und beigebrachter Vermessungsschriften bei der Eignungsprüfung eingesetzt. Damit ist CHANGE Detection ALKIS ein wichtiges Hilfsmittel für die Qualitätssicherung von Fortführungsentscheidungen. Die Lösung generiert insbesondere bei komplexeren Fortführungen und/oder im Fehlerfall einen deutlichen Mehrwert.

Ansprechpartner:

Marcus Langer
Stadt Mannheim - Fachbereich Geoinformation und Vermessung
Abteilungsleiter 62.1 Vermessung
Telefon: 0621 293 7052
marcus.langer@mannheim.de

Jürgen Dasing
AED-SICAD GmbH
Telefon: 089 450260
juergen.dasing@aed-sicad.de

Von Null auf Hundert

Die Wirtschaftsbetriebe Duisburg stellen CAFM auf ProOffice um

Die Wirtschaftsbetriebe Duisburg (WBD) verwalten im Bereich des Gebäudemanagements derzeit etwa 67 Liegenschaften mit 300 Einzelgebäuden. Seit Herbst 2017 unterstützt die CAFM-Lösung ProOffice mit den Modulen Instandhaltung und Objektverwaltung die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der WBD. Vor allem die vielen Möglichkeiten im Bereich Facility Management haben das Unternehmen der Stadt Duisburg von der Software überzeugt. Wir haben mit Markus Klammer, Arbeitsgruppenleiter der Abteilung Gebäudemanagement, und Gregor Stöpel, Mitarbeiter der Abteilung GIS, über die Umstellung gesprochen.

gis@work: Wie haben Sie vor der Einführung von ProOffice gearbeitet und warum haben Sie sich für diese Lösung entschieden?

Klammer: Wir haben mit einer einfachen Ordnerstruktur und überwiegend mit Excel gearbeitet. Auftretende Mängel bei Gebäuden, technischen Anlagen und Geräten wurden in Excel verwaltet und an die zuständige Mitarbeiterin oder den Mitarbeiter zur Bearbeitung weitergeleitet. Wir hatten schon länger den Wunsch, mit einem einheitlichen CAFM-System zu arbeiten. ProOffice ermöglicht es uns, Mängel ganz einfach zu erfassen und direkt mit Maßnahmen zu verknüpfen. Wir können aber auch jede Meldung jederzeit in ihrer Historie nachvollziehen und Maßnahmen ganz einfach ableiten, zum Beispiel Fremdvergaben oder Nachweise für die Abrechnung. Außerdem bietet die Lösung gute Auswertungsmöglichkeiten.

Stöpel: Ein ausschlaggebendes Kriterium war auch, dass eine Anbindung des CAFM-Systems an unser WebGIS WebOffice möglich ist. Die direkte Geodarstellung der einzelnen Liegenschaften ist bei vielen Arbeitsschritten sehr hilfreich.

Klammer: Dazu muss man wissen, dass wir nicht nur am Verwaltungsstandort mit ProOffice arbeiten, sondern auch an vielen Außenstellen, z. B. auf Betriebshöfen. Unsere 25 dezentralen Facility-Managerinnen und -Manager geben Meldungen direkt in ProOffice vor Ort an den verschiedenen Standorten ein. Damit die Information der Melderinnen und Melder so eindeutig wie möglich ist und wenig Nachfragen notwendig sind, ist es wichtig, dass die Melderinnen und Melder mittels integrierter Karte eine genaue Standortangabe machen können.



Zudem können wir mit ProOffice über Kataloge arbeiten – eindeutige Angaben sind das A und O für die weitere Bearbeitung. Da sparen wir viel Zeit und doppelte Wege.

gis@work: In welchem Bereich erwarten Sie die größten Vorteile mit ProOffice?

Klammer: Bei uns liegt der Fokus ganz klar auf dem Thema CAFM. Natürlich ist auch die reine Verwaltung der Liegenschaften sehr wichtig, spielte aber für die Beschaffung der Software nicht die Hauptrolle. Hier ist der Aufwand aus unserer Sicht bislang überschaubar. Beim Themenkomplex CAFM ist für uns besonders wichtig, dass wir bei Geräten innerhalb der Gebäudeinfrastruktur Prüf- und Wartungstermine gut hinterlegen können und diese auch als Maßnahme aufgerufen werden. Das war mit Outlook und Excel schwierig. Jetzt können alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Arbeitsgruppe leicht erkennen, wo etwas zu erledigen ist und die Arbeit entsprechend übernehmen. Da gibt es aus meiner Sicht tolle Möglichkeiten.

Stöpel: Genau. Besonders bei den sicherheitsrelevanten Anlagen wie Tankstellen, Brandmeldern



© Wirtschaftsbetriebe Duisburg - AöR

oder Feuerlöschern ist außerdem die Frage der Rechtssicherheit äußerst wichtig. Hier muss sauber dokumentiert werden.

gis@work: Wie sind Sie konkret bei der Umstellung vorgegangen?

Klammer: Im Prinzip sind wir von Null auf Hundert gegangen. Wir haben uns einen großen Betriebshof herausgesucht und sind bei der Erfassung sehr tief ins Detail gegangen, bis in die einzelnen Räume hinein mit Heizung, Bodenbelägen etc. So konnten wir beispielhaft darstellen, was mit dem System machbar ist. Im Testbetrieb haben wir dann Fehlermeldungen dieses Betriebshofes erfasst und bearbeitet.

Die Grunddaten und alle wichtigen Geräte werden parallel für alle Liegenschaften erfasst. In einem zweiten Schritt müssen wir entscheiden, wie detailliert wir grundsätzlich in allen Liegenschaften vorgehen wollen. Derzeit arbeiten wir erst einmal mit der Grundstruktur. Denn alles muss ja auch machbar bleiben und die Daten müssen ja auch gepflegt werden. Außerdem müssen hinter jeder Eingabe auch ein Nutzen und ein vertretbarer wirtschaftlicher Aufwand stehen.

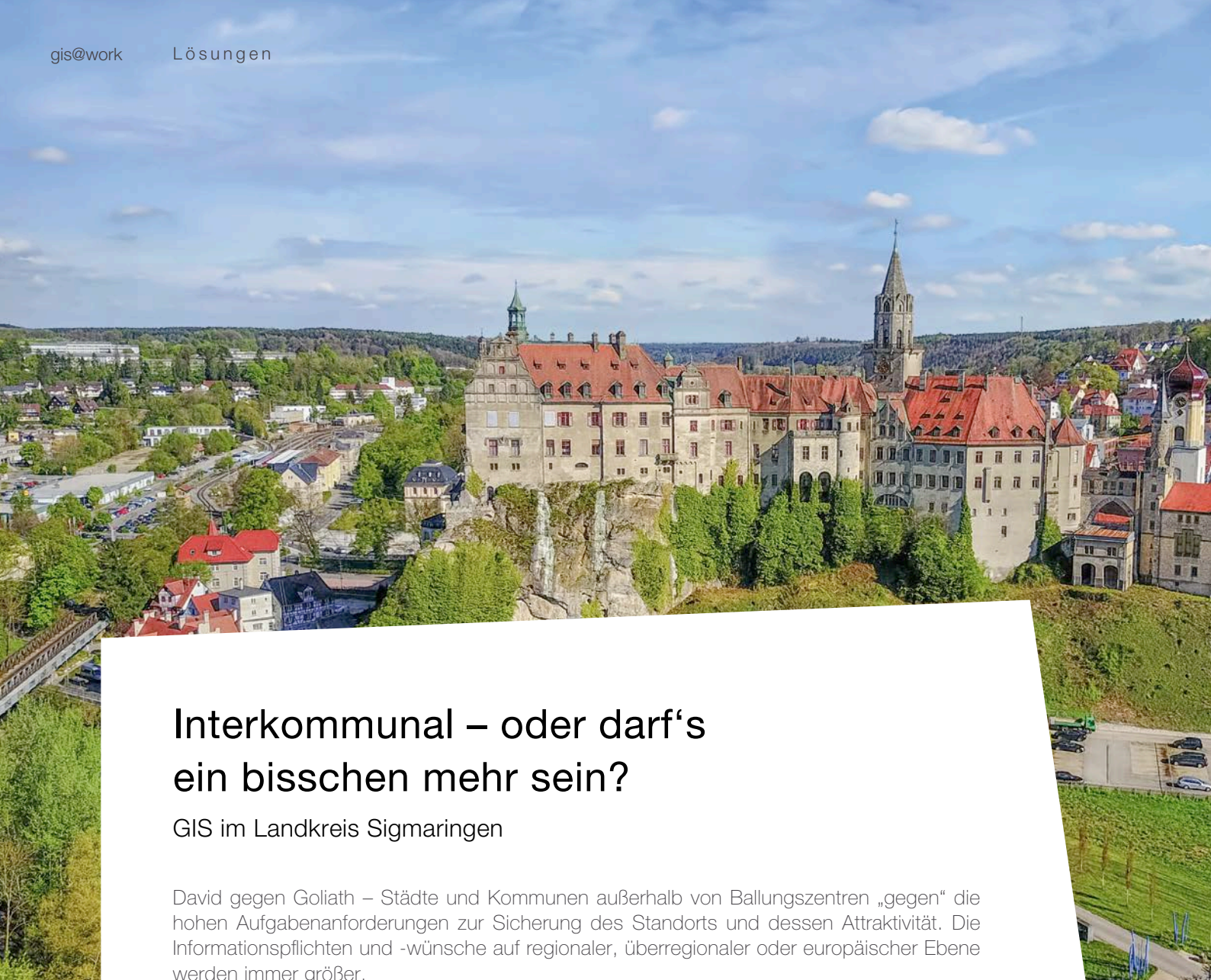
gis@work: Was sind die nächsten Schritte?

Klammer: Seit Januar 2019 läuft der ausgewählte Betriebshof im Echtbetrieb als Testlauf. Aus den Erfahrungen lernen wir und hoffen, noch in diesem Frühjahr für alle Liegenschaften den Echtzeitbetrieb aufnehmen zu können. Der Testbetrieb bietet den Vorteil, dass sich alle durch das tägliche Arbeiten mit dem System vertraut machen können. In 2018 sind alleine mehr als 1400 Meldungen zusammengekommen.

gis@work: Wie haben Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter das neue System aufgenommen?

Klammer: Wir mussten keine Überzeugungsarbeit leisten. Denn aus den Reihen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kam schon 2015 stark der Wunsch auf, mit einem Programm zu arbeiten, auf das alle zugreifen können. Wir wollten das Wissen, das jeder Einzelne hat, gebündelt allen zur Verfügung stellen. Insofern gab es eine grundsätzlich positive Einstellung zu der Umstellung.

Das Interview führten Anna Füllenbach und Sabine Parschau.



Interkommunal – oder darf's ein bisschen mehr sein?

GIS im Landkreis Sigmaringen

David gegen Goliath – Städte und Kommunen außerhalb von Ballungszentren „gegen“ die hohen Aufgabenanforderungen zur Sicherung des Standorts und dessen Attraktivität. Die Informationspflichten und -wünsche auf regionaler, überregionaler oder europäischer Ebene werden immer größer.

So oder so ähnlich sehen sich die (ländlichen) Gemeinden mit den an sie gestellten Herausforderungen. Deshalb bilden sie vermehrt Kooperationen untereinander und agieren interkommunal. Nach der allgemeinen Definition bedeutet interkommunal „zwischen Städten, Kommunen bestehend“. Aber reicht das noch aus?

Ein Landkreis als Gemeindeverband und Gebietskörperschaft bestehend aus Städten und Kommunen kann hier in den Bereichen GIS und Geodaten einen wertvollen Beitrag leisten. Der Landkreis Sigmaringen hat aus diesem Grund schon seit vielen Jahren ein GIS-Zentrum im Landratsamt eingerichtet, welches zur Erfüllung der eigenen Aufgaben benötigt wird und auch den kreisangehörigen Kommunen zur Seite steht. Gerade im ländlichen Bereich ist es wichtig, hier Hilfestellungen anzubieten.

Viele Kommunen könnten die an sie gestellten Anforderungen nur mit hohem Aufwand erfüllen und müssten eine eigene GIS-Infrastruktur selbständig aufbauen. Oft stimmen jedoch schon die Rahmenbedingungen nicht: Entweder fehlt das benötigte Fachpersonal oder die Kosten werden unüberschaubar.

GIS im Landkreis – mentoriert durch das Landratsamt – bedeutet, die vielfältigen Formen der kommunalen und kommunal bedeutsamen Geodaten optimal aufzubereiten, zu nutzen, zu analysieren und zu vermarkten. Die Vorteile liegen auf der Hand: Im Landratsamt wird das technische und fachliche Knowhow im immer komplexer werdenden GIS-Umfeld gebündelt und als Ressource für die Kommunen zur Verfügung gestellt.

Allerdings muss „interkommunal“ zu „interkollektiv“ ausgeweitet werden, denn die Zusammenarbeit darf nicht nur horizontal zwischen den Kommunen gesehen werden, sondern muss auch vertikal, d.h. in Kommunen mit ihren über- oder untergeordneten Stellen, oder diagonal mit den Bürgern und Wirtschaftsunternehmen stattfinden.

Der Landkreis Sigmaringen kann durch die internetbasierte GIS-Lösung WebOffice mit Fachanwendungen aus Web GEN oder ProOffice auf die verschiedensten Bedürfnisse eingehen:

- unzählige Inhalte der Gemeinde abzubilden, die ausschließlich die eigene Verwaltung



© Leonid Andronov / Shutterstock.com

benötigt. Dies betrifft beispielsweise das Baumkataster, das Friedhofskataster oder die Straßenbeleuchtungsdokumentation, inklusive der Einbindung von Mobilgeräten für den Außendienst.

- kombinierte Zugriffe über mehrere Gemeinden hinweg einzurichten, um interkommunale Projekte abzuwickeln. Gemeinsame Gewerbegebiete, gemeindeübergreifender Breitbandausbau und der Katastrophenschutz sind nur einige Beispiele aus diesem Bereich.
- Einbindung von Themen wie Forst, Naturschutz, Tourismus, ÖPNV, Vermessung u.v.m., die vom Landratsamt generiert werden und für die Kommunen relevant sind.
- Beteiligungsmöglichkeit vertikaler Behörden oder Verbände wie beispielsweise der Polizei im Bereich Jagdbezirke, der Finanzämter, Regionalverbände und Regierungspräsidien oder der EU für die Bereitstellung von INSPIRE-Bauleitplanung.
- Einbindung der Bürger über ein Bürgerportal und der Einrichtung von Bürgerbeteiligungen.

Neben dem „Standard“ GIS-Zugriff steht das GIS-Zentrum des Landratsamtes auch für alle weiteren Fragestellungen bereit. Diese können von der Datenübernahme von Geobasisdaten über Importe/Exporte z.B. im Kanalbereich von Ingenieur- und Planungsbüros mit Datenharmonisierungen bis hin zur 3D-Datenanalyse für Windkraftstandorte reichen.

Aktuell wird die Rolle des Landratsamtes durch die EU-INSPIRE-Richtlinie im Bereich der Bauleitplanung neu gefordert. Vom Grundsatz her stellt diese Richtlinie an jede Kommune – ob 100.000 Einwohner oder 1.000 Einwohner – die gleichen Anforderungen. Die Unterstützung und Bündelungsfunktion in der Datenbereitstellung durch das Landratsamt kann hier für viele Kommunen eine große Entlastung bedeuten. Nicht zu unterschätzen ist auch die vereinfachte Kommunikation der angebundenen GIS-Nutzer. Wenn die Beteiligten eine gemeinsame Basis haben, werden Planungs- und Abstimmungsfehler minimiert.

„Wenn man schnell vorankommen will, muss man allein gehen. Wenn man weit kommen will, muss man zusammen gehen...“, lautet ein indianisches Sprichwort. Mit einem interkollektiven GIS im Landkreis ist man schnell und kommt weit – ein Baustein des eGovernments.

Ansprechpartner:

Franco Di Bari
Landratsamt Sigmaringen
Sachgebiet Geo-Informationssysteme
Leopoldstraße 4
72488 Sigmaringen
Telefon: 07571 1022960
franco.di-bari@lrasig.de

Wolfgang Hanle
BARAL Geohaus-Consulting AG
Telefon: 07121 946428
wolfgang.hanle@baral-geohaus.de



GAK Programm

Terrestrisches Laserscanning beim Humboldt Forum

Kollisionsprüfung im historischen Keller des Berliner Stadtschlosses

Im Humboldt Forum sollen die freigelegten Mauern des Schlosskellers der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Um zu überprüfen, ob die geplante Besucherstegkonstruktion in das Gewölbe passt, hat ARC-GREENLAB eine hochgenaue 3D-Punktwolke aus terrestrischen Laserscans angefertigt.

Als ARC-GREENLAB im Jahr 2009 vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR) mit der gesamten Bauvermessung des Neubaus des Humboldt Forums beauftragt wurde, war der Abriss des Palasts der Republik bereits abgeschlossen. In Berlins Mitte zwischen Alexanderplatz und Brandenburger Tor befand sich nun eine große Wiese. Zu den ersten Vermessungsaufgaben gehörten umfangreiche Bestandsaufmaße und die Erstellung von Lage- und Höhenplänen. Eine Besonderheit waren bereits damals die tachymetrischen Aufmaße der Reste des historischen Schlosskellers des alten Berliner Stadtschlosses, die von Archäologen zu diesem Zeitpunkt schon weitestgehend freigelegt worden waren.

Mittlerweile sind die Bauarbeiten am Humboldt Forum fast beendet. Rohbau, Fassaden und Kuppel sind fertig und auch der historische Schlosskeller

Aufmaßen erstellte Ausführungsplanung tatsächlich so umgesetzt werden kann, sollte durch ein Aufmaß der aktuellen örtlichen Situation geprüft werden.

Nach mehr als sechs Jahren Bauzeit und technologischer Weiterentwicklung stehen heute andere Messverfahren zur Verfügung. Im Bereich der Bestandsaufnahme kommt 3D-Laserscanning durch die Verbesserung der Hard- und Softwaresysteme mittlerweile standardmäßig zum Einsatz. So auch hier: Der ca. 40m x 20m große Bereich wurde mit 24 Scanstandpunkten erfasst. Verwendet wurde der Laserscanner Leica RTC360 zusammen mit der mobilen App Leica Cyclone FIELD 360 und einem außendiensttauglichen Panasonic-Tablet. Die Verknüpfung der einzelnen Scans erfolgt durch cloud-to-cloud-Algorithmen in Kombination mit einem VIS (Visual Inertial System), das mit fünf integrierten Kameras und einer IMU (Inertial Measurement Unit) arbeitet. Der gesamte Erfassungsprozess wird auf dem Tablet visualisiert und gesteuert und das Scanprojekt bereits im Feld registriert.

Mit der referenzierten Punktwolke ist die komplette geometrische Information des Raumes verfügbar und wird zusammen mit der 2D-Ausführungsplanung der Stegkonstruktion im CAD-System dargestellt. So können die Bereiche identifiziert werden, in denen die Planung mit dem Bestand kollidiert oder Engstellen vorhanden sind. An diesen Stellen werden die Bestandsmauern besonders detailliert digitalisiert und Vorsprünge, Einzelsteine oder Sockel der unregelmäßigen Ziegelsteinmauern



Laserscan Ergebnis

ist in den Bau integriert worden. Die alten Mauern sind nun von tragenden Betonwänden und Stützen umgeben, die auf tiefen Bohrpfählen gegründet sind. Um den Ort für die Öffentlichkeit zugänglich zu machen, wird ein sogenanntes archäologisches Fenster entstehen. Dafür soll eine Besucherstegkonstruktion errichtet werden, die aus Stahlbetonfertigteilen zusammengesetzt ist. Einerseits sollen dabei die alten Mauern soweit es geht erhalten bleiben. Andererseits sind Mindestmaße einzuhalten, wie beispielsweise die Durchfahrtsbreiten für den barrierefreien Zugang. Ob die anhand von alten



Laserscan Foto Truviv



Blick von der Kommandantur

berücksichtigt. Unterstützt wird die Bearbeitung durch die Software Leica TruView, in der die Panoramabilder der Punktwolken standpunktbezogen betrachtet und einfache Messungen durchgeführt werden können. Als Ergebnis wird ein Lage- und Höhenplan zusammen mit der TruView-Dokumentation an die Planer übergeben.

Mit den minimierten Messzeiten vor Ort, der Fülle an geometrischen Informationen und der lückenlosen fotorealistischen Dokumentation hat die Verwendung von 3D-Laserscanning wesentliche Vorteile gegenüber herkömmlichen tachymetrischen Verfahren. Eine Herausforderung ist allerdings die große Datenmenge. Das führt neben höheren Datenhaltungskosten auch zu Barrieren im Datenaustausch mit anderen Projektbeteiligten. Zudem muss teilweise Spezialsoftware eingesetzt werden, um die Punktwolken darstellen zu können.

Mit Einführung von BIM (Building Information Modeling) wird sich das Planen und Bauen grundlegend ändern. Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur hat entschieden, Planen und Bauen mit BIM für Infrastrukturprojekte des Bundes ab 2020 verbindlich zu machen. Für unser Beispiel bedeutet dies: Die Planung der Besucherstegkonstruktion würde in Zukunft in Form eines 3D-Modells als Teil eines übergeordneten BIM-Projekts vorliegen und die Kollisionsprüfung könnte durch Verschneiden des Modells mit der Scanpunktwolke erfolgen.

Ansprechpartner:

Frank Seidel
ARC-GREENLAB GmbH
Telefon: 030 76293350
seidel.frank@arc-greenlab.de

Auf dem Weg zur GeobasisDE 2030

Das LVerGeo SH und die AED-SICAD erarbeiten ein System zur Integration von ALKIS und ATKIS

Das Landesamt für Vermessung und Geoinformation Schleswig-Holstein (LVerGeo SH) erarbeitet in Zusammenarbeit mit der AED-SICAD Konzepte und Lösungen zur vertikalen Integration von ALKIS und ATKIS (AA-Integration). Geplant ist eine modellneutrale Datenführung, die den Anforderungen der GeoBasisDE 2030 genügt. Diese sieht bis zum Jahr 2030 den stufenweisen Aufbau eines bundesweit einheitlichen, neutralen und möglichst redundanzfreien Geobasisdatenbestandes vor. Wir haben mit Dr. Christian Lucas vom LVerGeo SH über die Historie und die Ziele des Projekts gesprochen.

g@w: Wie lange befassen Sie sich schon mit der Integration von ALKIS und ATKIS?

Dr. Lucas: Das Thema ist in Schleswig-Holstein über einige Jahre gewachsen. Mitte 2015 haben wir mit einer Projektgruppe angefangen, den Objektartenbereich 50.000 zu harmonisieren. Danach haben wir uns mit den verbleibenden Objektartenbereichen befasst. So ist im Laufe der Zeit ein Konzept entstanden, welches die Führung von ALKIS und ATKIS in einer Datenhaltung ermöglichen wird.

g@w: Welche Ziele verfolgen Sie mit der Integration von ALKIS und ATKIS?

Dr. Lucas: Zum einen betrachten wir das ganz klar als Qualitätsoffensive. Derzeit führen wir mit ALKIS und ATKIS zwei Geobasisdatenbestände, die redundant und in Teilen widersprüchlich sind. Erklärtes Ziel ist deshalb eine redundanzfreie Datenhaltung, die damit auch widerspruchsfrei ist. Außerdem erwarten wir eine Optimierung unserer Erfassungsprozesse. So ist es bereits mit unserer derzeitigen Personalausstattung nicht möglich, zwei Basisdatenbestände unabhängig voneinander aktuell zu halten. Vor dem Hintergrund, dass wir künftig sicher nicht mehr die jetzige Mitarbeiterstärke haben werden, ist es besonders wichtig, Prozesse zu optimieren und Synergien zu schaffen.

g@w: Wie setzen Sie die ALKIS-ATKIS-Integration um, auch im Hinblick auf die GeoBasisDE 2030?

Dr. Lucas: Zunächst geht es um die technische Ausgestaltung. Das bedeutet konkret, dass wir gemeinsam mit der AED-SICAD eine Produktionsumgebung entwickeln müssen, in der es technisch möglich ist, die Datenbestände kombiniert zu führen. Im Ergebnis entstehen gemeinsame und harmonisierte Objektartenbereiche. ALKIS und ATKIS wie wir sie heute kennen werden dann erst in einem zweiten Schritt erzeugt: ATKIS rechnerisch, ALKIS kann künftig direkt aus der Datenhaltungskomponente ausgeleitet werden.

Im Vorfeld wird es jedoch darum gehen, die Daten inhaltlich so zu überarbeiten, dass sie harmonisiert in einer Datenbank abgelegt werden können. Dieser Schritt umfasst drei Phasen. In einer Vormigration müssen die Daten inhaltlich abgestimmt und vorbereitet werden. Der eigentliche Migrationsschritt soll dann im Wesentlichen rechnerisch erfolgen.

Mit einer Nachmigration müssen folgend alle Sachverhalte gelöst werden, die nicht automatisch bearbeitet werden können. Diese Phase wird sich bis etwa 2023 erstrecken. Die GeoBasisDE gibt uns dabei die Richtung und die Grundidee vor. Wir folgen also dem Leitbild der GeoBasisDE faktisch 1:1.



© Lightspring/Shutterstock.com

g@w: Welche Veränderungen erwarten Sie hinsichtlich der Regelprozesse zu den amtlichen Geobasisdaten in Schleswig-Holstein?

Dr. Lucas: Der bestehende Erhebungs- bzw. Fortführungsprozess wird sich vollständig ändern. Dies allein schon deshalb, weil keine reine ALKIS- oder ATKIS-Bearbeitung mehr erfolgt. Daneben wird es aber auch eine Reihe organisatorischer Änderungen geben. Ein Aspekt ist beispielsweise, dass die Aktualisierungen in der Geotopographie mit den Bearbeitungsprozessen im derzeitigen Liegenschaftskataster abgestimmt werden müssen. Ein weiterer Punkt ist die Notwendigkeit, die Vorschriftenlage anzupassen. Denn diese zielt beispielsweise mit der derzeitigen Mitteilungspflicht nicht auf eine Regelaktualisierung des Datenbestandes ab.

g@w: Können die konkreten Projektergebnisse in Schleswig-Holstein als Modell auch in anderen Bundesländern Anwendung finden?

Dr. Lucas: Ja, auf jeden Fall! Dies ist ja derzeit sogar schon gegeben. Es gibt immer wieder Anfragen, unser Verfahren vorzustellen. Das zeigt, dass sich viele Länder mit der AA-Integration konzeptionell befassen. Gesucht wird jetzt ein Weg, die Integration auch technisch umzusetzen. Wenn wir hier erfolgreich

sind, wird das viele interessieren. Denn eines ist klar: Als Konsequenz der Digitalisierung steht ein solcher Schritt fast jedem Bundesland bevor. Mittelfristig wird niemand argumentieren können, warum mit zwei verschiedenen Ressourcen zwei faktisch identische Datenbestände unabhängig voneinander gepflegt werden.

g@w: Sehen Sie sich insofern auch als Vorreiter für die Umsetzung der GeobasisDE 2030?

Dr. Lucas: Das könnte man sicher so sagen. Denn im Moment ist meines Wissens niemand so weit wie wir. Innerhalb des nächsten halben Jahres wollen wir mit der Vormigration starten. Ich denke, viele Länder warten darauf, dass es eine funktionierende Lösung geben wird. Und wenn dann auch praktisch bewiesen ist, dass die modellneutrale Datenführung und somit unser Konzept funktioniert, werden viele nachziehen.

Lesen Sie hierzu auch den Artikel „Harmonisierung von ALKIS und ATKIS“ auf Seite 42.

Mit Dr. Lucas sprachen Waldemar Meissner und Sabine Parschau.

Brunnenkontrolle im Feld

Kreis Pinneberg nutzt mobiles GIS



Nordwestlich von Hamburg liegt der flächenmäßig kleinste und zugleich mit rund 314.000 Einwohnern bevölkerungsreichste Kreis Schleswig-Holsteins. Der Kreis Pinneberg hat acht Städte, fünf amtsfreie und 36 amtsangehörige Gemeinden. Eine Aufgabe der Kreisverwaltung Pinneberg ist die regelmäßige Kontrolle der ca. 700 eigenen Grundwassermessstellen. Um die Brunnenkontrolle noch effektiver zu gestalten, wurde zusammen mit ARC-GREENLAB die vorhandene Lösung erweitert und um moderne Komponenten auf Basis der ArcGIS Plattform ergänzt.

Die Grundwassermessstellen im Kreis Pinneberg sind schon seit Langem im internen WebGIS als Thema enthalten. Neben attributiven Informationen werden dabei auch Fotos der Brunnen und der Umgebung verwaltet. Das interne WebGIS ist eine Lösung auf Basis von ArcGIS Server von Esri und WebOffice von SynerGIS. Die Datenhaltung der Geodaten erfolgt in einer ArcSDE Geodatabase und einem virtuellen Verzeichnis im Internet Information Service (IIS) zur Veröffentlichung der Fotos. Mit Hilfe von ArcGIS Server wurde nun ein Kartendienst eingerichtet, der in WebOffice zur Anzeige und Bearbeitung der Brunnendaten eingebunden wurde.

Die Informationen zu den Brunnen werden oft auch bei Begehungen vor Ort benötigt und dabei gegebenenfalls aktualisiert. Bislang wurden nach dem Abschluss einer Begehung die geänderten Daten mit Hilfe des WebGIS aktualisiert und die aufgenommenen Fotos zentral abgelegt. Die Verknüpfung der Fotos mit dem jeweiligen GIS-Objekt erfolgte dabei manuell durch eine vorgegebene Syntax bei der Benennung der Aufnahmen. Um die Begehung und die anschließende Datenübernahme noch effektiver zu gestalten, kam der Wunsch auf, die bestehende Lösung zu erweitern und gleichzeitig die Datenübernahme zu beschleunigen. Die vorhandene Lösung und die darauf basierenden Arbeitsabläufe sollten dabei weiter nutzbar sein.

Als mobile GIS-Anwendung für die Begehung vor Ort wurde die App Collector for ArcGIS ausgewählt. Collector ist kostenlos im AppStore enthalten und offline-fähig. Die vorhandenen Daten des Kreises Pinneberg können damit synchronisiert und als

Basemaps und operative Layer genutzt werden. Für die Datenerfassung im Feld wird ein Logic Instrument Fieldbook K101 Tablet-PC mit Windows 10 im Zusammenspiel mit einem Trimble R1 GNSS-Empfänger für die genaue Positionsbestimmung genutzt.

Um die Brunnendaten im Collector nutzen zu können, wurde die GIS-Server Umgebung um ein Portal for ArcGIS ergänzt. In Portal for ArcGIS wurde der vorhandene Kartendienst registriert und in eine WebMap eingebunden. Um die Daten offline nutzen und zwischen mobilem Gerät und dem GIS-Server synchronisieren zu können, wurde der Kartendienst um die Eigenschaft Feature Service erweitert. Als Hintergrundkarten für den Offline-Modus wurden zudem digitale Orthofotos des Kreises Pinneberg auf dem mobilen Gerät hinterlegt.

Der Collector unterstützt auch die Möglichkeit, Fotos direkt als Anhänge am GIS-Objekt zu speichern. Dadurch wird eine manuelle Zuordnung der Fotos zu den Brunnen überflüssig.

ARC-GREENLAB hat hierfür ein Python-Skript erstellt, das nach Rückkehr ins Büro gestartet wird. Damit die bisherige Datenhaltung bei der Ablage der Fotos weiterhin verwendet werden kann, erfolgt im Rahmen der Synchronisierung der Datenbestände eine Extraktion der Fotos und Speicherung der Daten innerhalb der vorhandenen Dateistruktur.

Mit der neuen mobilen Lösung hat sich die Arbeit im Feld durch die Verfügbarkeit der Brunnendaten verbessert. Bevor der Bearbeiter in den Außendienst



geht, werden die aktuellen Daten mittels Synchronisierung vom GIS-Server auf das mobile Gerät übertragen. Der Bearbeiter erfasst oder löscht im Außendienst Objekte und Fotos und verändert Geometrien oder Sachdaten. Nach der Rückkehr ins Kreishaus werden die geänderten bzw. neu erfassten Brunnendaten zwischen GIS-Server und Mobilgerät synchronisiert. Durch diese automatisierte Synchronisierung der GIS-Daten und

der Fotos wird die Arbeit deutlich vereinfacht und beschleunigt. Zur Verbesserung der Navigation zu den vorhandenen Brunnen wird die Nutzung der App Trek2There von Esri geprüft. Damit werden für ausgewählte GIS-Objekte die Entfernung und die Richtung auf dem mobilen Gerät angezeigt, was das Auffinden der vorhandenen Brunnen deutlich erleichtern würde.

**Ansprechpartner:**

Frank Neske
Kreisverwaltung Pinneberg
Telefon: 04121 45020
f.neske@kreis-pinneberg.de

Wieland Busse
ARC-GREENLAB GmbH
Telefon: 030 76293350
busse.wieland@arc-greenlab.de

Stadt Radolfzell mit neuem Design im Web

Technologiewandel für das Bürgerportal



Die Stadt Radolfzell am Bodensee mit rund 32.000 Einwohnern und einer Fläche von knapp 59 km² verfügt seit 2013 über ein öffentliches Bürger-GIS, in dem aktuelle Informationen zu Themen mit geografischem Bezug abgerufen werden können. Der Service wird intensiv genutzt, mit über die Jahre steigender Tendenz. Nun wurde das Portal grundsätzlich überarbeitet und mit Blick auf die zunehmende Verbreitung von mobilen Endgeräten für einen erweiterten Anwenderkreis fit gemacht. Die technische Basis für die Aktualisierung bildet der neue WebOffice-FlexJS-Client der AED-SYNERGIS.

Bei der im Jahre 2013 eingeführten ersten Version des Geoportals hatte man eine Nutzungssituation vor Augen, bei der Anfragen vom heimischen oder beruflichen Schreibtisch aus gestellt und die Ergebniskarten oder -listen auf einem größeren Monitor präsentiert werden. Das System war mit der damaligen Version des WebOffice Flex-Client entwickelt worden. Natürlich gab es neben der Möglichkeit der Kartendarstellung zu diversen Themen auch die entsprechenden Suchwerkzeuge sowie eine Reihe weiterer Zusatzfunktionen.

Mit der weiteren Entwicklung und Verbreitung von Kommunikationstechnologien und -geräten entstand die Anforderung nach einer Neuanlage des Portals. Benötigt wurde eine Lösung, die den Nutzer am Smartphone ebenso zufrieden stellt wie den herkömmlichen Anwender am großen Bildschirm.

Eine grundlegende Neuausrichtung – schon allein deshalb, weil sich die Anwender an das bisherige Design gewöhnt hatten, das mit relativ komplexen Grafikelementen und viel Text auf großem Monitor natürlich auf anderen Rahmenbedingungen beruhte als eine Darstellung auf einem vielfach kleinerem Display.

Die Herausforderung bestand also darin, beide Welten zu vereinbaren – und das sowohl hinsichtlich der Bedienoberfläche als auch der kartografischen Umsetzung bei den Inhalten. Gleichzeitig sollte die bisherige Funktionsbreite erhalten und die Performance, wenn möglich, sogar noch gesteigert werden. Die Wahl fiel auf den neuen WebOffice-FlexJS-Client. Realisiert wurde das Projekt, das im Hosting läuft, gemeinsam mit den Firmen BARAL Geohaus-Consulting und AED-SYNERGIS.



Der Client bietet eine für alle Bildschirmgrößen einheitliche Oberfläche mit optimierter Anordnung der Bedienelemente. Diese sind, grob skizziert, auf drei optisch voneinander getrennte Bereiche verteilt: dem Hauptmenü, dem Menü für die Suchfunktionen und einem weiteren für alle restlichen Werkzeuge. Insgesamt ein sehr kompaktes und praxisoptimiertes Prinzip, in das sich der Nutzer trotz fehlender Textelemente in kurzer Zeit eingearbeitet hat. Hervorzuheben ist in diesem Konzept die ergonomische Benutzerführung, sei es durch das Aufrufen weiterer Schaltflächen in Abhängigkeit von bestimmten Aktionen, oder durch die komfortable Eingabe von Suchbegriffen mit automatischer Textergänzung und der Möglichkeit der Sprachsteuerung.

Selbstverständlich wurden bei der Neuanlage auch die Dateninhalte auf den aktuellsten Stand gebracht. Im Unterschied zur Vorversion wird jetzt die Projektion WGS 1984 Web Mercator als Bezugssystem verwendet. Dadurch können auch externe Daten wie Esri-Maps oder Open Street Map Daten problemlos eingebunden werden. Auf eine Übersichtskarte wurde verzichtet: Diese wäre auf mobilen Endgeräten kaum lesbar.

Der Aufbau und die Organisation der verfügbaren Ansichten war ein Schwerpunktthema bei der Konzepterstellung. Klarheit und Übersichtlichkeit waren die Vorgaben. Grundsätzlich werden zwei Ansichten-Typen unterschieden: Themen mit variabler Hintergrunddarstellung und fest vorkonfigurierte Themenkarten. Ein Bild der Struktur und Inhalte kann man sich am einfachsten unter der URL <https://www.radolfzell.de/bürgerportal> machen.

Das Portal ist seit einem halben Jahr in Betrieb. Das Anwenderback in diesem Zeitraum war überwiegend positiv. Gute Beurteilung fand die Performance, wobei es bei manchen Bedienfunktionen noch Verbesserungspotential gibt. Insgesamt waren die positiven Rückmeldungen weitaus in der Überzahl. Kommentare kamen nicht nur aus der näheren Umgebung der Stadt Radolfzell, sondern auch von fachkundiger Stelle aus Mexiko, Kairo und Südafrika. Die nächste Aktualisierung ist für Juni 2019 vorgesehen.

Ansprechpartner:

Werner Wolfer
Stadt Radolfzell
Fachbereich Hochbau und Gebäudemanagement
Telefon: 07732 81316
werner.wolfer@radolfzell.de

Monika Friedel
BARAL Geohaus-Consulting AG
Telefon: 07121 946435
monika.friedel@baral-geohaus.de



Integrierte Fortführung von ALKIS und LoD2-DE

Das Konzept der GeolInfoDok 7 zum integrierten
3D Kataster schon heute einsetzen



Der Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung (LGV) Hamburg und die AED-SICAD GmbH realisieren gemeinsam die integrierte und damit kontinuierliche Aktualisierung des flächendeckenden LoD2-Gebäudebestands mit den ALKIS-Daten – und das noch vor Einführung der geplanten Version GeolInfoDok 7.1. So wird ein weiterer Meilenstein bei der Bereitstellung stets aktueller Geobasisdaten erreicht.

Ausgangssituation

Die LoD2-Gebäudedaten werden derzeit einmal jährlich neu abgeleitet und u. a. an die Zentrale für Hauskoordinaten und Hausumringe (ZSHH) abgegeben bzw. im Transparenzportal Hamburg veröffentlicht. Als Ausgangsquellen dienen bisher Laser-scan-Daten, Luftbilder und ALKIS-Grundrissdaten. Die Aktualisierung der ALKIS-Daten erfolgt parallel im Rahmen der täglichen Katasterfortführung mit dem 3A Editor ALKIS. Einzelne 3D-nahe Informationen wie die Dachform werden heute bereits in ALKIS gespeichert. Für Firstrichtung und Höhenwerte ist dies ebenfalls möglich, jedoch nicht in Form von 3D-Objekten. Im Rahmen der GID 7.1 werden in ALKIS neben den 2D- auch 3D-Objekte aktualisiert und gespeichert, um via NBA-Verfahren den Kunden aktuelle ALKIS-Daten (2D-Objekte), Reliefdaten sowie LoD2-Gebäudedaten zur Verfügung stellen zu können. Alle Daten sind konsistent und aktuell.

Projektziel

Der LGV verfolgt das Ziel, die integrierte 3D-Bearbeitung (LoD2-Gebäudedaten) noch vor der Einführung der GID 7.1 zu ermöglichen. In der ersten Stufe des Projekts sollen die LoD2-Gebäudedaten zusammen mit jeder Gebäudefortführung in ALKIS aktualisiert werden. Die Speicherung der 3D-Gebäudedaten erfolgt dabei noch nicht in der ALKIS-DHK, sondern parallel in einer eigenständigen 3D-Datenbank. Mit der Einführung der GID 7.1 ist dann eine Überführung in die ALKIS-DHK geplant. Aktuell befindet sich die erforderliche Erweiterungskomponente 3A Editor ALKIS 3D beim LGV in der Erprobungsphase.



Projektanforderungen

Bei der integrierten Bearbeitung muss beachtet werden, dass unterschiedliche Modellierungsansätze für Gebäude und Bauteile existieren. Die Objekte, die in ALKIS mit „Bauteil“ und im LoD2 mit „Buildingpart“ bezeichnet werden, sind inhaltlich nicht identisch. Das ist bei der Entwicklung des Volumenkörpers aus dem ALKIS-2D-Grundriss insofern problematisch, als dass das ALKIS-Gebäude die ALKIS-Bauteile umschließt und eine eindeutige Zuordnung der Geometrien möglicherweise erschwert. Da die ALKIS-2D-Geometrie maßgeblich für die Entwicklung des LoD2-Körpers ist, müssen

für die Erhebung einige Vorgaben gemacht werden. Dies betrifft eine für die LoD2-Entwicklung optimierte Festlegung der ALKIS-Bauteile und deren Standard-Dachformen, die Erhebung der Höhen (Punktauswahl zu First-, Trauf-, Bodenpunkt und deren Höhengenaugkeit) und die Einhaltung der ALKIS-Erhebungsstandards. Dabei muss die Wirtschaftlichkeit der Datenerhebung im Blick bleiben.

Interaktive Fortführung

Im Zuge der Fortführung bestimmen die ALKIS-Vorgaben mit einer hohen Lagegenauigkeit, der Bauteilstrukturierung und der Festlegung der Firstlinie den Ablauf des integrierten Fortführungsprozesses. Nach Erfassung der 2D-Gebäude- und Bauteilumringe sowie deren Attributierungen (Dachform, Höhen, Firstrichtung) erfolgt die automatisierte 3D-Modellierung über festgelegte Regeln. Eventuell erforderliche Optimierungen an den 3D-Objekten erfolgen nur in der 2D-Ebene durch Eingriff in die Bauteilbildung sowie der Attributierung der ALKIS-Objekte und einer neuerlich automatisierten 3D-Modellierung.

Ausblick

Aktuell konzentrieren sich die Projektaktivitäten auf die Optimierung der Prozessabläufe und die automatisierte 3D-Erzeugung. Danach erfolgten die Anpassung der erforderlichen Verwaltungs- und Erhebungsvorschriften sowie die Klärung betriebswirtschaftlicher Fragestellungen. Auf der technischen Ebene werden weitere Methoden zur Ermittlung von Höheninformationen aus weiteren Datenquellen untersucht, um mittelfristig den Prozess weiter zu optimieren. Bestehende LoD2-Datenbestände werden parallel möglichst automatisiert qualitätsverbessert, damit diese als Ausgangsdatenbasis für die interaktive Bearbeitung dienen können. Zukünftig stehen somit stets aktuelle ALKIS- und LoD2-Daten zur Verfügung.

Ansprechpartner:

Doris Carstensen
LGV Hamburg
Fachbereichsleitung Geobasisdaten
Telefon: 040 42826 5316
doris.carstensen@lgv-hamburg.de

Hubert Fünfer
AED-SICAD GmbH
Telefon: 089 450260
hubert.fuenfer@aed-sicad.de



Gebührensplitting im Landratsamt Hohenlohekreis

Mit ProOffice GebSplit rechtssicher unterwegs

Nach einem Gerichtsurteil des VGH Mannheim aus dem Jahr 2010 müssen Kommunen eine gesplittete Abwassergebühr erheben. Das Landratsamt Hohenlohekreis in Baden-Württemberg setzt hierzu seit gut einem Jahr ProOffice GebSplit von AED-SYNERGIS ein und stellt die Lösung drei Kommunen im Kreisgebiet zur Verfügung. Wir haben mit Andre Völkner, Stabsstelle GIS im Landratsamt, über die Einführung der Software gesprochen.

g@w: Warum haben Sie sich für ProOffice GebSplit entschieden?

Völkner: Mit dem Gerichtsurteil mussten alle Kommunen handeln und ein System für die getrennte Führung von Abwässern einführen. Die Herangehensweise war dann sehr unterschiedlich: Manche führen bis heute Excellisten. Da fehlt dann aber komplett die Kartengrundlage und es gibt keine Verknüpfung. Wir haben uns direkt entschieden, mit ProOffice GebSplit zu arbeiten und haben das auch unseren Gemeinden im Kreis nahe gelegt.

Wir haben zu diesem Zeitpunkt schon gute Erfahrungen mit WebOffice und ProOffice ALKIS.buch gemacht. Drei Gemeinden haben sich dann entschlossen, ebenfalls mit ProOffice GebSplit zu arbeiten.

g@w: Wie sind Sie konkret vorgegangen?

Völkner: Ein Ingenieurbüro hat die Befliegungsdaten ausgewertet. Diese Rohdaten sind dann importiert worden. Nun können wir auf die Fachschale in ProOffice zugreifen und über das integrierte Kartenmodul auch auf unsere Web-Applikation WebOffice.

g@w: Welche Vorteile haben Sie besonders überzeugt?

Völkner: Wir hatten ja WebOffice und ProOffice schon lizenziert und kannten uns deshalb in der Anwendung gut aus. Die Bedienung ist ganz einfach. Ein weiterer Hauptgrund war die Verknüpfung mit der Karte. Uns hat auch gut gefallen, dass man die Anwendung gut in das bestehende System integrieren kann.

Auch gefallen mir die interaktiven Möglichkeiten zur Auswertung sehr gut. Ich kann mir eine Fläche im GIS



© Landratsamt Hohenlohekreis

anschauen und in der Datenbank oder zwischen beiden hin- und herwechseln. Wenn Widersprüche von Bürgern eingehen, weiß der Benutzer im Rathaus sofort, worauf sich der Bürger bezieht. Die Visualisierung bietet hierbei den entscheidenden Vorteil.

g@w: Wie viele Benutzer arbeiten mit WebOffice?

Völkner: Wir hatten 2018 etwa 300 Nutzer im Landratsamt und mehr als 26.000 Projektaufrufe. Bei den Gemeinden waren es etwa 130 Benutzer und 15.000 Aufrufe.

g@w: Wie bewerten Sie rückblickend die Zusammenarbeit mit AED-SYNERGIS?

Völkner: Dazu muss ich etwas ausholen. Bei zwei der drei Kommunen war die Datengrundlage nicht optimal. Sie mussten bereinigt und für den Import in ProOffice vorbereitet werden. Hierzu waren einige Abstimmungsgespräche und viele technische Absprachen notwendig. Da muss ich sagen: Ein Riesenlob an die AED-SYNERGIS, die sehr viel Geduld aufgebracht hat und sich wirklich in die Spezialmaterie reingearbeitet

hat. Die bereitgestellten Schnittstellen setzen eine 1:1-Verbindung voraus. Da die Datengrundlage aber leider eine andere war, mussten wir da nacharbeiten. Wir haben zwei Skripte entwickelt, die bei der Kommunikation zwischen WebOffice und ProOffice die notwendigen Berechnungen anstellen, sodass die Informationen in Datenbank und Grafik immer synchron sind. Die AED-SYNERGIS unterstützte uns bei der Entwicklung der Skripte, half uns bei der Konfiguration der Berichte und bereitete die Bestandsdaten passend dazu auf. Rückblickend kann man von einer hervorragenden beidseitigen Zusammenarbeit sprechen.

g@w: Gibt es softwareseitig weitere Planungen oder Wünsche für die Zukunft?

Völkner: Aktuell beschäftigen wir uns auch intensiv mit dem Thema XPlanung und mit mobilen Lösungen. Mobile Endgeräte und responsives Design sind aus der modernen Arbeitswelt einfach nicht mehr wegzudenken. Das Thema ist auch von einigen Gemeinden an uns herangetragen worden.

Das Interview führten Sabine Parschau und Thorsten Stahl.

Mobile Gewässerschau in Balingen

BARAL implementiert moderne
offline-Lösung mit Collector for ArcGIS

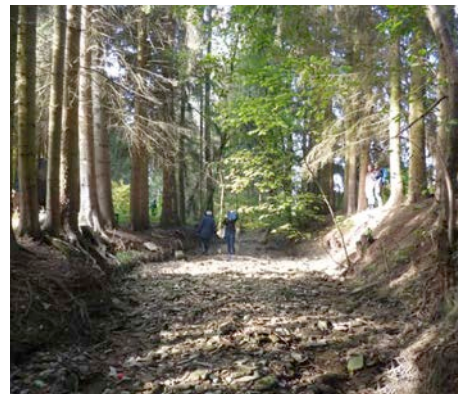
Das Wassergesetz Baden-Württembergs verpflichtet die Stadt Balingen, alle fünf Jahre eine sogenannte Gewässerschau durchzuführen. Als Träger der Unterhaltungslast für das Gewässer Steinach/Brühlbach mit Nebengewässern geht es dabei darum, Probleme und mögliche Gefahrenquellen im und am Wasser zu dokumentieren und die Beseitigung einzuleiten. Erstmals erfolgte die Begehung im vergangenen Herbst offline mit Tablets. Dafür installierte BARAL Geohaus-Consulting als Dienstleistungsprojekt den Collector for ArcGIS mit der damit verbundenen Datenspeicherung in ArcGIS Online und richtete die Anwendung nach den Wünschen der Balingen ein.

„Wir sind mit der Gewässerschau sehr zufrieden. Die neue Lösung lässt sich sehr gut mit unserer bereits vorhandenen GIS-Umgebung kombinieren“, resümiert Richard Dehner vom Amt für Stadtplanung und Bauservice in Balingen. Da die Netzabdeckung im mobilen Einsatz in den zu kontrollierenden Bereichen oftmals nicht ausreicht, war für die Gewässerschau eine offline-Lösung angestrebt worden.

Weil die Stadt ohnehin schon seit vielen Jahren mit Esri-Produkten arbeitet, bot sich der im Rahmen des Enterprise-Agreements der Stadt kostenfreie Collector for ArcGIS als Erfassungswerkzeug an. Aufgabe der BARAL war es, die große Vielzahl von Sachattributen, inklusive einer Fotodokumentation, zu integrieren.

Eine wesentliche Rahmenbedingung für die Projektrealisierung war die Bereitstellung der Untersuchungsergebnisse für alle berechtigten Nutzer. Um dies zu realisieren, werden alle Ergebnisse automatisch in eine Web GEN Applikation unter WebOffice eingepflegt. Web GEN ist den Benutzern als Erfassungstool für Kleinkataster bestens bekannt und in Balingen verbreitet im Einsatz. Hausintern können die Nutzer daher in ihrer gewohnten Softwareumgebung arbeiten. Ebenfalls mit Web GEN erfolgt das Reporting.

„So stehen alle Daten rathausweit zur Verfügung und können genutzt werden“, sagt Dehner. Nachbearbeitungen im Innendienst können weiterhin mit dem vertrauten Web GEN in WebOffice erfolgen. Um eine individuelle Kartengrundlage für den Collector for ArcGIS bereitstellen zu können, wurde zudem ein eigener Server für Kartendienste im Internet bereitgestellt. Dieser liefert die in Balingen vorliegenden eigenen Grunddaten, wie beispielsweise Luftbilder und das Liegenschaftskataster, als Erfassunggrundlage aus.



Gewässerschau Steinach

„Die Vor-Ort-Erfassung und die Möglichkeiten der Datenverknüpfung erleichtern uns die Arbeit enorm. Besonders gut gefällt uns auch, dass wir vor Ort Missstände direkt in der Karte markieren und ein Foto dazu ablegen können. So weiß jeder sofort, was los ist und welches Flurstück betroffen ist. Wir können draußen vor Ort auf dem Tablet auch schon direkt die Arbeitsaufträge ableiten“, sagt Dehner.

Die Stadt Balingen hat somit einen weiteren Schritt in Richtung Digitalisierung der Verwaltung getan. „Wir sehen aber nicht in der Digitalisierung des Prozesses den eigentlichen Mehrwert, sondern in der Zeitersparnis und Arbeitserleichterung, die sich nun für uns ergeben“, betont Dehner.

Ansprechpartner:

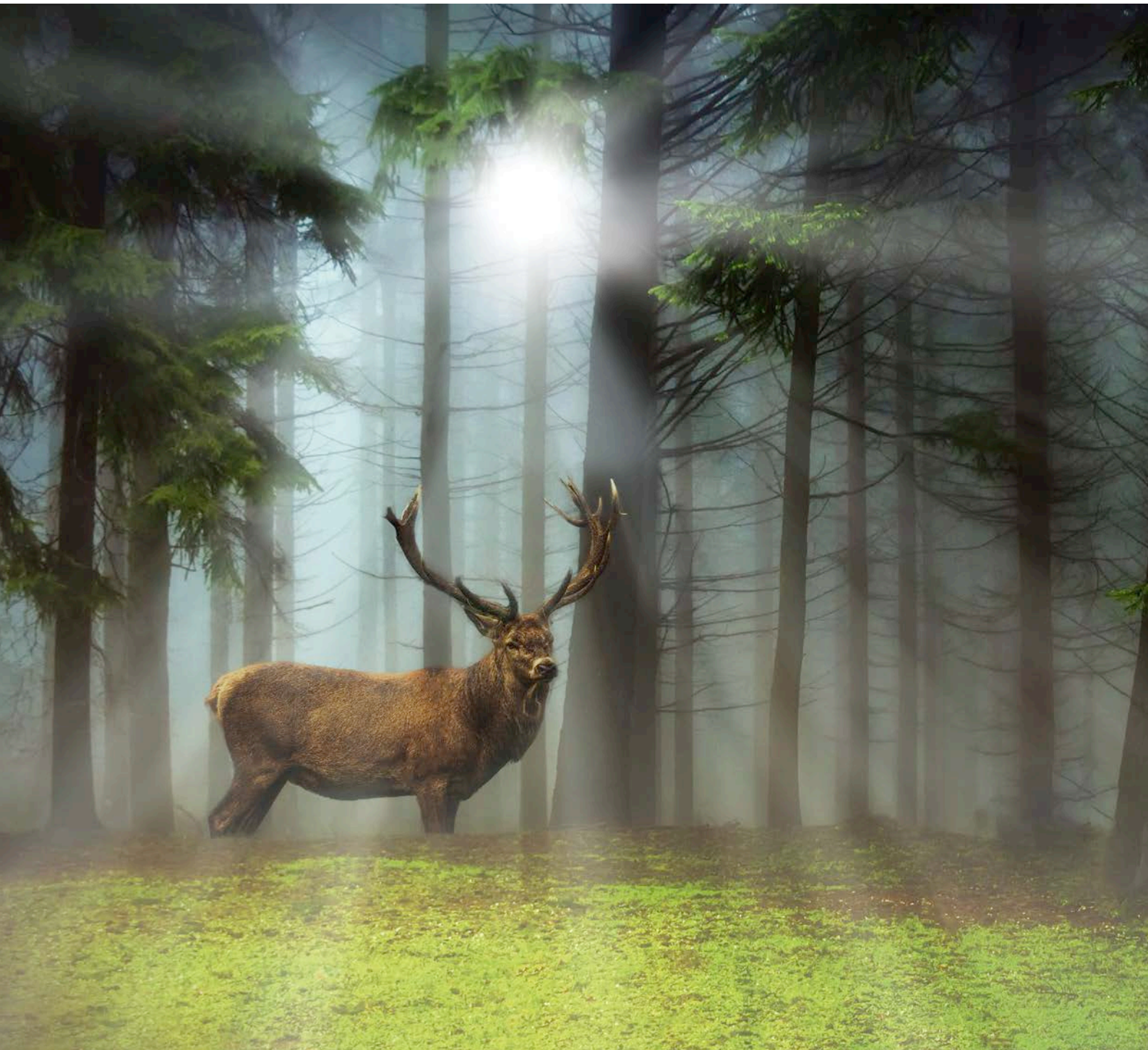
Richard Dehner
Stadt Balingen
Amt für Stadtplanung und Bauservice
Telefon: 07433 170293
richard.dehner@balingen.de

Adrian Wolf
BARAL Geohaus-Consulting AG
Telefon: 07121 946462
adrian.wolf@baral-geohaus.de

Jagdorganisation wird smart

Modernes Jagdmanagement mit gl-jagd beim Forstamt Pankow

Das Forstamt Pankow der Berliner Forsten verwaltet mit sieben Revierförstereien ca. 8.500 Hektar Waldfläche. Das Gebiet erstreckt sich vom Norden Berlins bis nach Wandlitz in Brandenburg. Im Forstamt wird die Jagd besonders intensiv ausgeübt. Im Sommer 2017 startete die Einführung der Anwendung gl-jagd für die Revierverwaltung und Jagdorganisation. Über seine Erfahrungen mit der Lösung sprachen wir mit Bodo Janitza, Revierförster im Revier Blankenfelde.



g@w: Sie haben jahrelange Erfahrungen bei der Organisation von Jagden und der Revierverwaltung. Was machen Sie dabei genau?

Janitza: Schwerpunkt ist bei uns der Waldbau. Da ist die Jagd ein ganz wichtiger Aspekt. Die Jagdorganisation von über 30 Leuten ist immer sehr anspruchsvoll, damit man wirklich alle Vorgaben erfüllt. Das fängt an beim Einladungssystem für Schützen und Treiber und geht bis hin zur Kontrolle der jagdlichen Einrichtungen und der Dokumentation entsprechend den Vorgaben der Berufsgenossenschaften. Wichtig sind auch die Bereitstellung des notwendigen Kartenmaterials und weiterer Unterlagen. Für alle diese Anforderungen haben wir gl-jagd eingeführt.

g@w: Sie nutzen gl-jagd jetzt schon seit über einem Jahr. Welche Programmodule verwenden Sie und wie lief Ihre Einarbeitung ab?

Janitza: Ich nutze alle Komponenten, bis auf die Wildbeobachtung und die statistische Auswertung. Da wünsche ich mir für die Zukunft noch mehr Möglichkeiten. Die anderen Funktionen wie die Pirschbezirksverwaltung und Jagdplanung, inklusive der Einladung der Teilnehmer über die Internetplattform, werden eingesetzt. Man hat gleich gemerkt, dass in die Entwicklung des Programmes praktische Erfahrungen bei der Jagdorganisation eingeflossen sind und ein Schwerpunkt auf der Anwenderfreundlichkeit lag. Die Anwendung des Programmes ist sehr "försterfreundlich" und Jagden können geplant, angelegt und jederzeit angepasst werden.

g@w: Wie viele Jagden führen Sie im Jahr durch?

Janitza: Bei uns im Forstamt führen wir auf diese Art und Weise zehn Jagden im Jahr durch. Von kleinen Jagden mit um die 30 Jägern bis zu den größten Jagden mit über 100 Jägern. Dabei wird dann eine Jagdfläche von über 1000 ha bejagt. Wir planen auf 12 Jagden aufzustocken, um bisher noch weiße Flecken abzudecken.

g@w: Das ist ein großer Aufwand. Wie haben Sie das vor der Einführung von gl-jagd organisiert?

Janitza: Ich hatte mir da selbst eine Excel-Lösung erstellt. Leider konnte man nichts von vorherigen Jagden übernehmen. Alle Karten, die die Jäger bekommen, mussten jedes Jahr manuell neu erstellt werden. Das heißt bei 60 Schützen, 60 neue Karten erstellen. Einladungen wurden individuell oder per Serienbrief versandt.

g@w: Was vereinfacht Ihnen das Arbeiten im Vergleich zu früher besonders?

Janitza: In gl-jagd klicke ich alle Jäger an, die ich einladen will und schicke eine Einladung per Knopfdruck als Mail mit automatischer Rückmeldung

raus. Das kann ich jetzt zentral erledigen und habe alle Informationen immer aktuell beisammen. Die Verlinkung der Einladung zu Google-Maps ist außerdem sehr hilfreich. Man spart sich viel Arbeit bei der Erstellung von Anfahrtsskizzen und Anfahrtsbeschreibungen. Besonders praktisch ist die automatisiert erstellte Standkarte. Alle relevanten Informationen, die der Jäger braucht, hat er ausgedruckt und kompakt dabei. Von Orientierungspunkten, Beobachtungsbögen, Zeitplänen bis hin zu wichtigen Telefonnummern ist alles auf einem A4-Blatt.

Das gilt auch für die Karten für Anstellgruppen. Gruppenname, empfohlene Route – alles passt auf ein Blatt und wird vom Programm auf Knopfdruck bereitgestellt. Des Weiteren ermöglicht gl-jagd eine ganz einfache Rückspiegelung der Daten für Folgejagden, sodass ich jetzt nur noch die Teilnehmer aktualisieren muss.

g@w: Können Sie die Zeitersparnis mit dem neuen System beziffern?

Janitza: Ja, auf jeden Fall. Ich kann die Jagdplanung, die sonst mehrere Wochen in Anspruch genommen hat, an zwei bis drei Tagen fertig haben. Auch die Übersicht hat sich verbessert. Vor allem die Anwesenheitslisten sind stets aktuell und alphabetisch geordnet. Hier unterschreiben die Teilnehmer für wichtige Dinge wie z.B. die Jagdscheinnummer und die Belehrung. Auch die Abrechnung ist dargestellt.

g@w: Was fehlt Ihnen denn momentan noch in der Softwarelösung? Wäre beispielsweise das neue Modul Wildverkauf für Sie interessant?

Janitza: Das Modul würde ich mir gern anschauen, ob das für uns relevant ist. Wir möchten außerdem gerne noch eine KFZ-Verwaltungsliste hinzufügen. Dann gibt es auch Details an der Hundeliste zu verbessern und bei den Standkarten wollen wir gern mit flexiblerer Darstellung der Radien um den Hochsitz arbeiten. Man merkt in jeden Fall, das ARC-GREENLAB eine runde Kompaktlösung erarbeitet.

g@w: Gibt es denn auch Interesse aus anderen Forstämtern?

Janitza: Die Kollegen finden die Lösung auch sehr gut. Einen breiteren Einsatz im Bereich der Landesforsten wäre meine Empfehlung. Denn die Notwendigkeit einer intensiven Jagddurchführung besteht eigentlich in allen Forstämtern und der Bereich Revierverwaltung muss überall bearbeitet werden.

*Mit Bodo Janitza sprachen
Frank Möller und Dennis Weller.*

Mit LEFIS Mehrwerte für die Digitalisierung der Verwaltung schaffen

Nordrhein-Westfalen blickt auf ein Jahr LEFIS zurück



© Oliver Boehmer, fotolia.de



Seit gut einem Jahr arbeiten die Flurbereinigungsbehörden in Nordrhein-Westfalen mit LEFIS. Alle neuen Verfahren werden seitdem mit LEFIS begonnen, ältere Verfahren mit den Altsystemen abgearbeitet. Wir haben mit Andreas Wizesarsky, Referent im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW, über erste Erfahrungen mit dem System und neue Herausforderungen gesprochen.

g@w: Wie viele Flurbereinigungsverfahren werden inzwischen mit LEFIS bearbeitet?

Wizesarsky: Wir haben mehr als 100 Flurbereinigungsverfahren in unterschiedlichen Bearbeitungstiefen mit LEFIS abgebildet – von ersten Untersuchungen bis hin zur konkreten Vorlage von Wertermittlungsergebnissen. Hierfür haben wir 2018 für 180 Mitarbeiter 25 Schulungen angeboten. Es besteht eine breite Nachfrage zur Bearbeitung von Verfahren mit LEFIS. Deshalb werden Ende 2019 gut 280 Mitarbeiter in LEFIS geschult sein.

g@w: In NRW wird die Anwendung zentral administriert. Welche Vorteile sehen Sie?

Wizesarsky: Einer der Hauptvorteile ist sicher, dass wir sehr spezielles Hintergrund-Fachwissen etwa zu Datenbanken oder Sicherungsmechanismen nicht an mehreren Standorten vorhalten müssen. Diese Dinge laufen im Hintergrund ab und werden von wenigen Spezialisten erledigt. Die Nutzer greifen immer auf die aktuelle Version und den aktuellen Datenbestand zu. Außerdem sind sie unabhängig von einem lokalen Rechner und können landesweit oder gar im Außendienst mit LEFIS arbeiten. Mit einem guten und stabilen Mobilfunknetz könnte man im ländlichen Raum direkt beim Kunden Planwünsche im LEFIS aufnehmen.

g@w: Welche Mehrwerte lassen sich erkennen?

Wizesarsky: LEFIS bietet viele Mehrwerte. Ein riesiger Vorteil ist die Zusammenfassung der Sach- und Grafikdaten eines Verfahrens in einer Software. Dadurch bieten sich viele Synergieeffekte in der Bearbeitung. LEFIS ist aber auch mehr als die Summe der bisherigen Softwareprodukte. Es gibt viele neue Funktionalitäten, die vorher nicht zur Verfügung standen. Besonders hervorzuheben ist dabei die Zusammenarbeit der beteiligten Bundesländer. Auch auf der Ebene der ARGE Landentwicklung hat die Zusammenarbeit – auch mit nicht-LEFIS-Ländern – viele Mehrwerte gebracht. Ganz besondere Vorteile sehe ich aber im Rahmen der Digitalisierung der Verwaltung. Mit LEFIS muss niemand mehr Dokumente händisch zusammenstellen – hier das Anschreiben aus einer Textverarbeitung, dort der Nachweis aus einem Sachdatenprogramm und die Karten aus einem Grafikprogramm. Alles wird automatisch in einer Datei zusammengestellt und kann in die digitale Akte des Beteiligten im Dokumentenmanagementsystem abgegeben werden. Von dort kann dann der Versand an den Beteiligten erfolgen. In der Flurbereinigungsbehörde muss eigentlich niemand mehr ein Blatt Papier in die Hand nehmen, um es zum Kunden zu bringen. Das minimiert potentielle Fehlerquellen.

g@w: Welche neuen Herausforderungen ergeben sich?

Wizesarsky: Jedes Objekt ist nur einmal in der Datenbank gespeichert. Das erfordert einen Abstimmungsbedarf innerhalb und zwischen den Flurbereinigungsbehörden. Änderungen eines Objektes können nun auch Änderungen in einem Nachbarprojekt nach sich ziehen. Außerdem haben wir keine individuellen Installationstermine mehr. Die Downtime bei Updates muss gut geplant sein, damit nicht allzu viele Nutzer vom

Ausfall betroffen sind. Wenn die LEFIS-Prüfprozesse in unsere Qualitätssicherungsprozesse eingebunden werden, erwarte ich noch weitere Mehrwerte.

g@w: Welche organisatorischen Herausforderungen leiten Sie daraus ab?

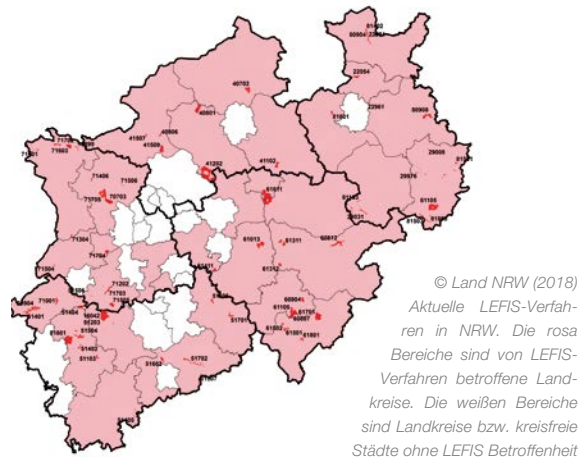
Wizesarsky: Alle Daten sind eng miteinander verwoben. Um die Zusammenarbeit wirklich zu leben, ist es wichtig, die Kommunikation in den Planungsgruppen zu stärken. Die zweite Herausforderung besteht darin, die Zusammenarbeit mit dem Liegenschaftskataster zu intensivieren. Dadurch, dass die Flurbereinigungsbehörden einen Sekundärdatenbestand des Liegenschaftskatasters haben und ihre Fachdaten darauf aufbauen, sind wir sehr eng miteinander verbunden. Anfang der 2020er-Jahre kommt dann noch das Datengrundbuch hinzu.

Der Datenaustausch muss nach strengen Regeln erfolgen, sonst gibt es Probleme. Digitalisierung bedeutet deshalb auch immer Standardisierung. Mit LEFIS brauchen wir deutlich einheitlichere Vorgaben und können weniger die persönliche Note eines jeden in den Vordergrund stellen. Zugleich ist es wichtig, unsere kreativen Köpfe umfassend in den Fortentwicklungsprozess von LEFIS einzubinden.

g@w: Welche Schritte planen Sie in diesem Jahr im LEFIS-Kontext?

Wizesarsky: Das Jahr 2019 ist für uns in NRW deshalb besonders spannend, weil erste Ergebnisse aus LEFIS heraus an die Teilnehmer von Flurbereinigungsverfahren gehen. Dieser Praxistest wird zeigen, wie kundenfreundlich die Nachweise aus LEFIS sind. Bislang haben wir ja „nur“ verwaltungsintern mit LEFIS gearbeitet. Außerdem werden wir erste Planwünsche aufnehmen und in die Vorbereitung des Neubestandes gehen. Das bedeutet, dass erneut viele Schulungen anstehen. Und schließlich wollen wir auch die Prozesse rund um den reinen Bodenordnungsplan analysieren und überlegen, wie sie im LEFIS-Kontext angepasst werden müssen. Das erledigen wir im guten und geübten Austausch mit anderen Bundesländern – auch mit denen, die kein LEFIS haben.

Mit Andreas Wizesarsky sprachen Markus Reuter und Sabine Parschau.



Von jetzt auf gleich ganz digital

Liederbach führt webbasiertes GIS und CAFM ein



Eine Gemeinde wird digital: Seit 2017 setzt die Gemeinde Liederbach am Taunus verwaltungsweit auf ein WebGIS mit WebOffice und führt ProOffice als webbasiertes Gebäudemanagementsystem konsequent ein. Die Verantwortlichen wussten worauf es ankommt: Denn bereits seit 2001 werden in der Gemeinde GI-Systeme von AED-SYNERGIS eingesetzt.

Der GIS-Einstieg erfolgte mit der Desktop Lösung GemGIS easy. Durch steigende Anforderungen an die Bauverwaltung und den wachsenden Bedarf nach GIS-basierten Fachlösungen wurde das System in den Folgejahren um weitere Arbeitsplätze ausgebaut. Sukzessive wurden Fachlösungen wie das Baumkataster und die Eigentümergehäussuche ALKIS.buch (vormals ALB) angeschafft. Im Jahr 2008 erfolgte die Umstellung auf die Nachfolgelösung GeoOffice express.

2017 stand die Kommune mit ihren rund 9.000 Einwohnern vor der Frage, wie die Digitalisierung in der Verwaltung vorangetrieben werden kann. Ebenso stand die Anforderung im Raum, geografische Informationen einem größeren Kreis in der Verwaltung zur Verfügung zu stellen. Schließlich entschied man sich, auf WebOffice umzusteigen. In der von AED-SYNERGIS gehosteten SaaS-Lösung stehen nun alle erforderlichen Geodaten in unterschiedlichen Ansichten zur Verfügung. Neben den typischen Geobasisdaten (z. B. ALKIS, DOP, DTK) können die Nutzer beispielsweise auf Kanal- und Wasserleitungsdaten oder Daten des

Straßenkatasters zugreifen. Ein direkter Zugriff auf die Eigentümerdaten ist über die ProOffice Lösung ALKIS.buch elegant möglich.

Der Schritt zur digitalen Gemeinde wurde 2017 mit der Entscheidung, ProOffice als Gebäudemanagementsystem einzuführen, konsequent fortgesetzt. Die Lösung wird ebenfalls über das Rechenzentrum der AED-SYNERGIS bereitgestellt. Zunächst wurden alle Liegenschaften und Gebäude teilweise mit integrierten CAD-Zeichnungen erfasst. Ebenso stehen Kostenstellen und Konten für Budgetierungen zur Verfügung.

Aktuell steht die Organisation von Service/Stör- und Schadensmeldungen über das ProOffice ServiceDesk im Fokus. Rund 30 Mitarbeiter können Meldungen erfassen. Das Bauamt wird automatisch über versendete E-Mails aus ProOffice heraus benachrichtigt. In Zukunft soll die Gebäude- und Anlageninstandhaltung angegangen werden.

Ansprechpartner:

Oliver Bauch
Gemeinde Liederbach am Taunus
Villebon-Platz 9-11
65835 Liederbach am Taunus
Telefon: 069 3009827
oliver.bauch@liederbach-taunus.de

Michael Böhm
AED-SYNERGIS GmbH
Telefon: 0228 9542504
michael.boehm@aed-synergis.de

GPS-Vermessung und WebGIS beim Wasserzweckverband in Eckental

Leica und WebOffice in perfekter Synergie

Das Einzugsgebiet des Zweckverbands zur Wasserversorgung der Schwabachgruppe liegt in Mittelfranken. Neben der Wassergewinnung und -aufbereitung kümmert sich der vom Markt Eckental getragene Verband unter anderem um die Planung und Wartung des Leitungsnetzes. Im Zuge der Neuorientierung des Marktes Eckental entschied sich der Verband für ein neues GI-System. Eine elementare Aufgabe war die Fortführung des Trinkwassernetzes. Mit Unterstützung von GEOTECH JANKA wurden die aktuellen Bestandsdaten ergänzt und optimiert.

Eine weitere Anforderung bestand darin, Armaturen und Leitungsverläufe in Eigenregie vor Ort am offenen Graben zu erfassen und somit Änderungen tagessaktuell im Netz zu dokumentieren. In der Vergangenheit mussten hierfür entweder externe Ingenieurbüros beauftragt oder aufwendige Skizzen gezeichnet werden, die dann digital im Kataster eingepflegt wurden.

Die von Leica neu entwickelte GG04 plus Antenne in Verbindung mit WebOffice ist dabei die ideale Lösung für den Wasserzweckverband. Die Erfassung erfolgt direkt am Tablet mit WebOffice mobil und editieren, wobei die Koordinaten unmittelbar vom GPS übermittelt werden. Nach Aufnahme der Objekte können weitere Sachdaten ausgewählt bzw. eingegeben werden. Diese Lösung ist nicht nur äußerst benutzerfreundlich, sondern liefert zudem die Daten mit der benötigten Genauigkeit und Qualität. Ein weiteres Einsatzfeld des GPS in Verbindung mit WebOffice liegt für den Wasserzweckverband im Suchen und Finden der Armaturen und Grenzpunkte vor Ort.

„Wir benötigen präzise Daten, um bei Wartungsarbeiten die Leitungen finden zu können und teure Fehlgrabungen zu vermeiden. Durch die direkte Anbindung an WebOffice stehen allen Beteiligten sämtliche Daten unmittelbar zur Verfügung“, sagt Robert Schulz, technischer Leiter des Wasserzweckverbandes. Er ist begeistert, wie unkompliziert und produktiv Leica und WebOffice miteinander harmonisieren und resümiert: „Durch die Kombination aus GPS-Vermessung und direkter Speicherung im WebOffice-Projekt ergibt sich ein unbezahlbarer Mehrwert. Außerdem kann unser Team das Kataster eigenständig fortführen.“

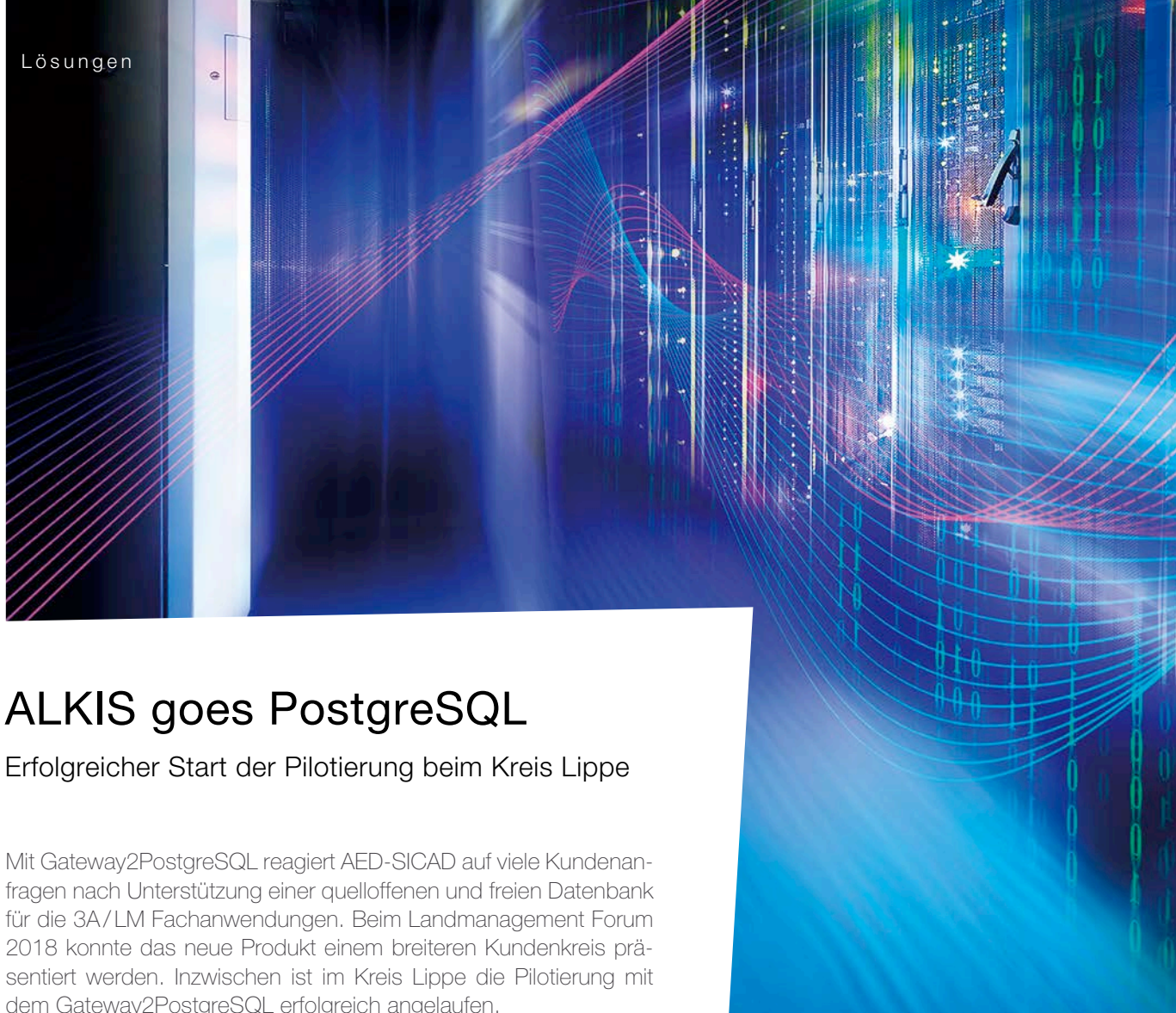


© Roland Reiser

Ansprechpartner:

Robert Schulz
Technischer Leiter
Zweckverband zur Wasserversorgung der Schwabachgruppe
Telefon: 09126 298840
schulz@wzv-eckental.de

Jan Thunhart
GEOTECH JANKA GmbH
Telefon: 0911 502937
jan.thunhart@geojanka.de



ALKIS goes PostgreSQL

Erfolgreicher Start der Pilotierung beim Kreis Lippe

Mit Gateway2PostgreSQL reagiert AED-SICAD auf viele Kundenanfragen nach Unterstützung einer quelloffenen und freien Datenbank für die 3A/LM Fachanwendungen. Beim Landmanagement Forum 2018 konnte das neue Produkt einem breiteren Kundenkreis präsentiert werden. Inzwischen ist im Kreis Lippe die Pilotierung mit dem Gateway2PostgreSQL erfolgreich angelaufen.

© Timofeev Vladimir / Shutterstock.com

Kunden der AED-SICAD nutzen heute ORACLE als Datenbanksystem, das in der Regel durch eigene Administratoren oder durch Dienstleister gepflegt wird. Zunehmend wird jedoch auch die Unterstützung von Open-Source Datenbanken angefragt. PostgreSQL steht hierbei bei den Planungen im Fokus. Es gewinnt bei Esri-basierten Entwicklungen immer mehr an Bedeutung und hat auch außerhalb des GIS-Kontextes den Enterprise-Markt erreicht. Viele Kunden besitzen zudem schon heute ein umfangreiches Know-how im Bereich PostgreSQL. Insbesondere jüngere Mitarbeiter bringen häufig detailreiches Fachwissen ein.

Beim Treffen der Anwendergemeinschaften Anfang 2018 wurde das neue AED-SICAD-Produkt Gateway2PostgreSQL erstmals zusammen mit einer Road Ahead vorgestellt. Beim AED-SICAD Landmanagement Forum 2018 konnten der volle Leistungsumfang präsentiert und die bis dahin erworbenen, durchweg positiven, Erfahrungen kommuniziert werden.

Der Kreis Lippe entschied sich frühzeitig, die ALKIS-Verfahrenslösung der Produktlinie 6.5 mit Windows 10 einzuführen und diese im Vorfeld unter produktiven Bedingungen zu pilotieren. Für das

Gateway2PostgreSQL sprachen zum einen die guten bisherigen Erfahrungen mit einer PostgreSQL-Datenbank, die neben dem amtlichen Liegenschaftskataster eine wesentliche Komponente der kommunalen Geodateninfrastruktur bildet. Andererseits war nunmehr eine wirtschaftliche interessante und leistungsfähige Alternative zu Oracle gegeben, die sich auch als kompatibel zur IT-Strategie des Kreises Lippe darstellte.

Die Pilotierung mit dem Gateway2PostgreSQL ist erfolgreich angelaufen und hat bis dato die positiven Erfahrungen der AED-SICAD in der Produktion bestätigt.

Ansprechpartner:

Markus Schröder
Kreis Lippe
Telefon: 05231 62748
m.schraeder@kreis-lippe.de

Raimund Schäfer
AED-SICAD GmbH
Telefon: 0228 95420
raimund.schaefer@aed-sicad.de

In Frankfurt schnell und einfach zur Webkarte

Konfiguration einer universellen Webkarte für Fachdaten

Das Stadtvermessungsamt Frankfurt ist Dienstleister für die Bereitstellung und Veröffentlichung von Geobasisdaten innerhalb der Stadtverwaltung Frankfurt. Mit der 3A/LM Produktfamilie werden u. a. die Stadtgrundkarte in den Maßstäben 1:1000 und 1:10.000 sowie die Stadtkarte 1:20.000, 1:30.000 und 1:50.000 produziert. Jetzt wurde eine nutzerfreundliche Webkarte für das Geoportal als Basis für alle Fachdatenveröffentlichungen neu gestaltet.

Verbesserte Nutzerfreundlichkeit

Fachdaten wie Bodenrichtwerte, Umlegungsverfahren oder Solarkataster sind jetzt noch besser nutzbar. Wichtige Merkmale der neuen Webkarte sind zum einen die einheitliche und gemeinsame Farbgebung und dass beim Ein- und Auszoomen maßstabsabhängig automatisch Geodaten aus den unterschiedlichsten Produktionsdatenbanken selektiv nachgeladen werden. Die Lesbarkeit und Interpretation der Geodaten wurde in jeder Zoomstufe (ohne verpixelte Hintergründe) deutlich verbessert. Eine wichtige Aufgabe war, die Auswahl der Farben und der relevanten Geobasisdaten aus den verschiedenen Datenbanken sowie die Lesbarkeit der Geobasiskarte in Verbindung mit den verschiedenen Fachdaten sicherzustellen.

Technische Grundlagen

Die Gesamtlösung beruht auf der 3A/LM-Produktfamilie. Alle Geobasisdaten liegen in einer einheitlichen AdV-konformen Datenstruktur vor. 3A/LM DISPLAY erweitert die Möglichkeiten der GIS-Basis um wichtige Funktionen. Dazu zählen insbesondere die gezielte Auswahl von Geodaten aus unterschiedlichen Quellen sowie die Berücksichtigung komplexer geometrischer Darstellungsregeln in Abhängigkeit der fachlichen Bedeutung und Beziehung zu anderen Geodaten in der jeweiligen Maßstabsstufe. Damit ergeben sich optimale Möglichkeiten zur universellen Gestaltung der Geodaten. Dies gilt sowohl für die Bearbeitung und Fortführung als auch für die Nutzung der Daten als Webkarte. Für die Webkarte konnte auf bestehende Prozesse und Konfigurationen



Webkarte mit Texten, Gebäude aus der SGK und Grünflächen, Straßenbahn aus SK10

zurückgegriffen werden, da alle Basiskarten bereits mit dieser Technik produziert werden. Darstellungsregeln müssen damit zukünftig nur noch einmal gepflegt werden.

Ansprechpartner:

Matthias Engel
Magistrat der Stadt Frankfurt am Main
Stadtvermessungsamt
Telefon: 069 21236470
matthias.engel@stadt-frankfurt.de

Hubert Fünfer
AED-SICAD GmbH
Telefon: 089 450260
hubert.fuenfer@aed-sicad.de

Moderner Zivil- und Katastrophenschutz in Tirol

WebOffice ermöglicht direkten Zugriff auf einsatzrelevante Informationen



Bei der Organisation seiner Einsätze muss der Zivil- und Katastrophenschutz des Landes Tirol in Österreich ständig aktuell informiert sein. Dafür ist ein einfach bedienbares Geoinformationssystem (GIS) unerlässlich, welches von den Einsatzkräften an jedem Ort und auf jedem Gerät abgerufen werden kann: Über WebOffice von SynerGIS hat jede der 359 Tiroler Feuerwehren Zugriff auf kartengestützte einsatzrelevante Informationen.

© Amt der Tiroler Landesregierung

Die im Katastrophenschutz eingesetzten Aufsatzmodule tiris OEI (Örtliche Einsatzinformation) und katGIS (Katastrophenlage Informationssystem) unterstützen alle Einsatzstäbe Tirols bei der Arbeit. Der Einsatz von WebOffice in Kombination mit tiris OEI und katGIS ermöglicht die einheitliche Informationsweitergabe aller beteiligten Einsatzkräfte und hält diese stets auf dem aktuellen Stand.

Mit dem örtlichen Einsatzinformationssystem stehen Feuerwehren und der Wasserrettung alle einsatzrelevanten Dokumente, z. B. Brandschutzpläne, ortsungebunden zur Verfügung. Die Vorteile eines solchen Systems zeigen sich am Beispiel eines „Wassereinsatzes“: Die Software berechnet anhand von Echtzeit-Wasserstandsdaten die Abdrift verunglückter Personen in Fließgewässern und gibt ihre wahrscheinlichste aktuelle Position kartengestützt aus. Bei Brandfällen an entlegenen Orten können mit Hilfe der Löschwasserförderberechnung notwendige Pumpenstandorte und benötigte Schlauchmaterialien ermittelt werden. Damit die Berechnungen möglichst genaue Ergebnisse liefern, wird das System durch das digitale Geländemodell des Landes Tirol unterstützt. Außerdem können Versorgungsengpässe, wie ein Ausfall im Digitalfunknetz, für eine vorausschauende Einsatzplanung im System simuliert werden.

Das katGIS hingegen wird zur Lageinformation und -erfassung bei Naturgefahrenereignissen, Infrastrukturausfällen oder sicherheitsrelevanten Ereignissen eingesetzt.

Tirolweit steht damit ein einheitliches einfach bedienbares WebGIS zur Verfügung. Über die WebOffice Clients können alle Anwendungen auch mobil bedient werden. Das ermöglicht eine rasche Lageerfassung direkt im Ereignisraum. Dadurch wird ein zügiger Informationsaustausch sowie ein schnellstmögliches Handeln sichergestellt – davon profitieren Einsatzkräfte, behördliche Einsatzleitungen und die von einem Ereignis betroffenen Personen.

Ansprechpartner:

Thomas Geiler
Amt der Tiroler Landesregierung (Abteilung Zivil- und Katastrophenschutz)
Eduard-Wallnöfer-Platz 3
6020 Innsbruck
katschutz@tirol.gv.at

Gunther Nelgen
SynerGIS Informationssysteme GmbH
Telefon: +43 18780657
g.nelgen@mysynergis.com

UT Pro mit Utility Network bei Flanders Fluvius

Konfiguration einer universellen Webkarte für Fachdaten

Fluvius, entstanden aus Eandis und Infrax, ist der größte Mehrspartenversorger im flämischen Teil Belgiens. Fluvius führt derzeit eine umfangreiche Umstrukturierung seiner IT-Infrastruktur durch: Neben der Umstellung von SAP R3 auf SAP S/4HANA wird aus zwei bestehenden GIS-Umgebungen mit UT Pro eine neue, auf Esri basierte einheitliche Systemlandschaft geschaffen. Für die Kopplung von SAP S/4HANA und UT Pro kommt der bewährte UT Integrator zum Einsatz.

Ein GIS- und SAP-basiertes „Asset Register“

Die Betriebsmittel werden bei Fluvius zum Teil im GIS und zum Teil in SAP dokumentiert, zusammen bildet diese Festlegung die komplette Beschreibung des sogenannten Asset Registers. Jedes Betriebsmittel hat für die Kopplung einen eindeutigen Schlüssel, der sowohl im GIS als auch in SAP bekannt ist. Der UT Integrator verwaltet die Schlüssel-IDs und repliziert die Daten immer dann in das jeweils andere System, wenn dies fachlich erwünscht ist.

Im GIS wird das Asset Register nach dem Datenbankschema des Utility Networks (UN) von Esri modelliert. Den Start machte 2018 die Bereitstellung des Gasnetzwerks nach dem UPDM Datenmodell. Alle Gasobjekte sind dabei als UT-Objekte modelliert und konfiguriert. So ist die sofortige Einsatzfähigkeit der UT Software gewährt. Im Laufe dieses

unterstützt das UNC aktiv mit seinem Know-how und der Bereitstellung von UT for ArcGIS, das schon heute mit dem Modell funktioniert. Ein einheitliches Datenmodell wird es zukünftig vereinfachen, Funktionalitäten für alle Anwender schnell und effizient zu implementieren. Dadurch kann langfristig die Anzahl kundenspezifischer Anwendungen und Implementierungen reduziert werden.

Einsatzbereiche für das Asset Register

Fluvius möchte seine Kerngeschäftsprozesse (Investitions-, Wartungs- und Anschlussarbeiten) so generisch wie möglich gestalten. Dazu werden die Unternehmensprozesse in acht essenzielle Bereiche, sogenannte Capabilities, unterteilt. Sie reichen von „Intake“ bis „After-Care“. Das Asset Register spielt an jeder Stelle eine unterstützende Rolle für die Bereitstellung aller Daten aus dem GIS und SAP.



Besonders im Prozess der Netzplanung findet eine sehr intensive Integration zwischen SAP und GIS auf der Basis von Compatible Units (CU) statt. Im Beitrag der Westnetz auf Seite 40 werden diese auch „Bündelpositionen“ genannt.

Jahres soll das Utility Network vollumfänglich „aktiviert“ werden, damit eine Netzwerktopologie entsteht, die Netzverfolgungen ermöglicht.

Für die Stromsparte wird Fluvius auf einer europäischen Erweiterung des UN-Datenmodell Templates aufsetzen, dem sogenannten UNC-Modell. In der Utility Network Community (UNC) haben sich mehrere skandinavische Energieversorger zusammengeschlossen und ein gemeinsames europäisches UN-Datenmodell definiert. AED-SICAD

UT Pro Planner und CU-Designs in SAP

Mehrere Meldungen oder Anfragen (Notifications) können in SAP in eine Baumaßnahme (Construction Measure) zusammengefügt werden. In einer integrierten SAP Fiori Benutzeroberfläche werden diese Meldungen als Punkte auf der Karte abgebildet. Aus den Punkten wird eine Fläche für ein Planungsprojekt berechnet und in UT Pro Planner übernommen. Der UT Pro-Planning Manager kann dann mit dem erzeugten Planungsobjekt beginnen. Eine zweite Aufgabe des UT Integrators ist die

Synchronisierung der Materialstammdaten aus dem SAP. Neben den Materialdaten werden auch die Kosten pro Einheit für Material und Dienstleistungen geführt. Die bekannten Materialkataloge aus UT for ArcGIS bleiben durch die Synchronisation mittels des UT Integrators dynamisch aktuell.

Wenn der Planer seinen Entwurf erstellt, erzeugt er die Grafik zusammen mit einer Liste der verwendeten Materialien. Letztere werden direkt aus dem Planungsprojekt abgeleitet. Die Kostenkalkulation erfolgt anschließend im SAP. Nach der Bauausführung erfolgt die Aufnahme der tatsächlichen Lage der Betriebsmittel im Feld, die Überführung in den GIS-Bestand und die Weitergabe in die Anlagenbuchhaltung im SAP.

Eine besondere Stärke von UT Pro Planner sind die Templates (Anlageninnenleben) für die schnelle Erfassung von Stationen und Kabelverteilerkasten mit umfangreichen Einbauten. Die Verwaltung dieser Anlagen fand bei Fluvius bisher in einer eigenständigen Datenbankapplikation statt. Diese wird künftig von SAP und von UT Pro ersetzt. Besonders die Möglichkeit, Templates-in-Templates anwenden zu können, schafft die Grundlage für effizientes Arbeiten.

Synergien bei

Trassenarbeiten suchen

Sehr hohe Kosten bei Neu- oder Ausbauprojekten für Energieversorger entstehen beim Ausheben von Trassen. Neben der Kostenseite gibt es in Flandern die Verpflichtung, sich mit anderen Bauträgern abzustimmen, ob sie in der gleichen Trasse ihre Neu- oder Ausbauinfrastruktur unterbringen können. Die Grundkosten können dabei dann unter mehreren Bauträgern aufgeteilt werden.

Die bekannte Mehrfachleitungsfunktion von UT Pro Planner berücksichtigt die Erzeugung mehrerer paralleler Leitungen oder

Trassenachsen, die einander zugeordnet sind. Im GIS werden die Strecken derzeit noch manuell eingezeichnet, künftig ist dies aber mit räumlichen Verschneidungen möglich. Die Trassenstrecken werden dann mit den zugeordneten Leitungen an SAP übergeben, wo in einer eigenen Applikation bestimmt wird, wie die Baukosten auf die diversen Träger zu verteilen sind.

Utility Network

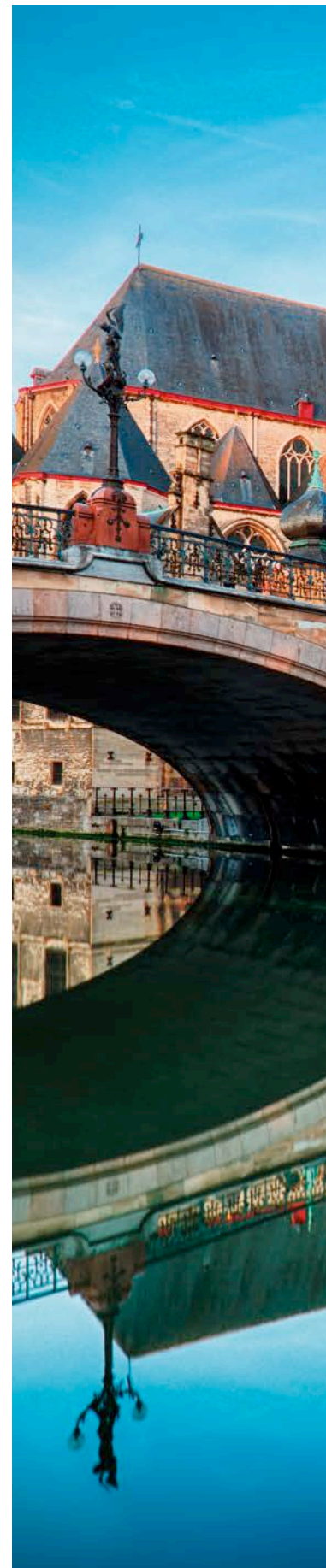
Die topologischen Verbindungen im Fluvius-Netz werden in der UT Pro Lösung im neuen Utility Network Modell von ArcGIS verwaltet. Bei der Erfassung wird in UT Pro das topologische Modell nach definierten Verbindungsregeln aktualisiert. Im Bild werden UT Objekte mit den Standarderfassungsfunktionen topologisch korrekt in das Utility Netz eingefügt. Zurzeit werden die nötigen Business Rules für die Sparte Gas implementiert. Eine gute Datenqualität bei Fluvius sorgt hier für eine geringe Fehlerquote.

Wouter Notteboom, Projektleiter für das Asset Register von Fluvius: „Wir erwarten im Laufe des Jahres 2019 die Migrationsergebnisse für die Sparten Gas und Strom. Straßenbeleuchtung und Telekom wollen wir 2020 angehen. Der Einsatz von UT Pro mit dem Utility Network, integriert mit SAP S/4HANA, ist für uns eine zukunftssichere Architektur, die es uns ermöglicht, die Assets und Netze effizienter und standardisierter einzurichten.“

Ansprechpartner:

Wouter Notteboom
Fluvius
Telefon: +32 92638769
wouter.notteboom@fluvius.be

Gerald Kreuvel
AED-SICAD GmbH
Telefon: 089 4502620
gerald.kreuvel@aed-sicad.de





©TTstudio / Shutterstock.com

SODA – Netzberechnung mit Datenausleitung bei Netze BW

AED-SICAD stellt Lösung für Datenexport bereit

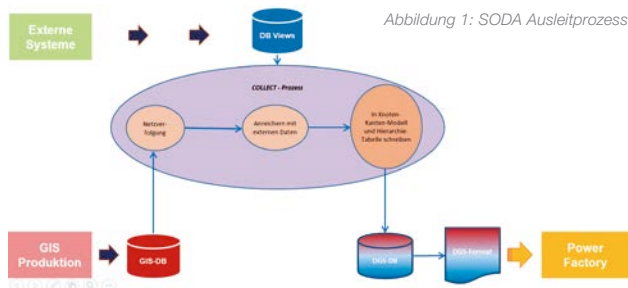
Der zunehmende Ausbau von erneuerbaren Energien und der Kostendruck in der Ausbauplanung machen es zwingend erforderlich, dass die Niederspannungsnetze berechnet werden können, um sie in der Mittelspannungsplanung berücksichtigen zu können. Die händische Datenpflege ist aufwendig, fehlerträchtig und redundant, da die Daten in verschiedenen Systemen verfügbar sind. Zur Netzberechnung für die Ausbauplanung setzt Netze BW GmbH die Software PowerFactory der DlgSILENT GmbH ein. AED-SICAD hat für Netze BW eine innovative Lösung für den Export von GIS-, SAP- und EDM-Daten entwickelt.

Gefragt war eine **Systemübergreifende** und **Optimierte Datenbereitstellung** für die **Ausbauplanung** (SODA). Dabei werden verschiedene Daten in PowerFactory benötigt: Zur Dokumentation der Anlagen des Mittel- und Niederspannungsnetzes setzt Netze BW als GIS-System die UT Produktfamilie ein. Im Abrechnungssystem SAP IS-U werden die Leistungswerte bzw. die jährlichen Verbräuche oder Einspeise-Energiemengen abgelegt. Außerdem finden sich dort Position und Anlagenleistung von EEG-Anlagen für die Netzberechnung. Aus SAP PM werden Schleppzeigerlasten für die Ortsnetzstationen benötigt. Über das Energiedatenmanagement-System (EDM) werden die Jahreshöchstlasten für Großkunden der letzten drei Jahre festgehalten.

Im bisher realisierten Projektschritt werden nun Daten des Niederspannungsnetzes ausgeleitet, die Ausleitung des Mittelspannungsnetzes soll dann in einer zweiten Phase erfolgen.

Ausleitungsprozess

Eine Kopie der GIS-Produktionsdatenbank wird erstellt und die relevanten Daten zu SAP IS-U, SAP PM und dem EDM aus dem SAP Business Warehouse in eigene Tabellen gezogen. Diese beiden Datentöpfe bilden die Ausgangsbasis für den Ausleitungsprozess. Auf den GIS-Daten läuft anschließend noch ein Vorverarbeitungsschritt ab, der die einzelnen Ortsnetze topologisch isoliert und so die Netzverfolgung ermöglicht.



Anschließend wird für jedes Niederspannungs-Ortsnetz eine Netzverfolgung angestoßen. Die gefundenen GIS-Objekte werden über gemeinsame Schlüssel um die Daten aus SAP IS-U, EDM und SP PM angereichert. Danach werden die Daten in eine Knoten-Kanten-Struktur in eine Zwischendatenbank geschrieben.

Dieser sogenannte COLLECT-Prozess ist ein UT Server NCS REST Webservice. Die Einbindung der externen Daten erfolgt über Sichten (Views). Ausgehend von der DGS-Zwischendatenbank wird ein weiterer REST Webservice (EXPORT) aufgerufen, der die Daten in das DGS-Austauschformat von PowerFactory transformiert.

Stationsinnenleben und Ausleitung

Das Innenleben einer Ortsnetzstation liegt in den GIS-Daten schematisch vor und ist sauber

topologisch miteinander verbunden. Für das DGS-Format muss diese topologische Struktur in eine hierarchische Struktur überführt werden. Da sich über Sichten komplexe topologische Beziehungen nicht mehr abbilden lassen, wurde ein REST Webservice entwickelt, mit dessen Hilfe eine Hierarchietabelle für jede Anlage gefüllt wird. Die Füllung der Hierarchietabelle erfolgt über eine UT Konfiguration. Mit Hilfe dieser Tabelle kann die hierarchische Struktur des Stationsinnenlebens in der DGS-Struktur im EXPORT-Schritt deutlich einfacher und schneller erzeugt werden.

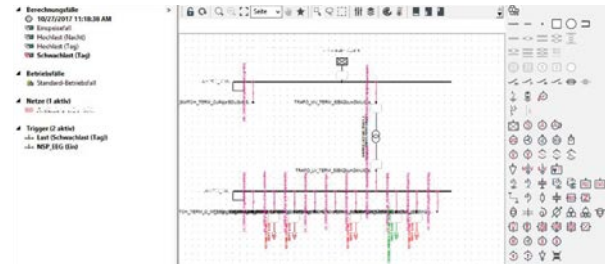


Abbildung 2: Schematische Darstellung des Innenlebens einer Station in PowerFactory

Ablaufsteuerung und Qualitätsprüfung

Bei Netze BW sollen alle ca. 25.000 Ortsnetze auf diese Weise ausgeleitet und für die Netzberechnung bereitgestellt werden. Die Ausleitung eines Netzes dauert je nach Größe ca. zwei bis vier Minuten, sodass eine Gesamtausleitung 7,5 Wochen beansprucht. Aus diesem Grund war es wichtig, eine automatische Ablaufsteuerung zu entwickeln. Dieser Prozess wird nur einmal pro Woche unterbrochen. In dieser Zeit werden dann neue Ausgangsdaten (Kopie der GIS-Produktionsdatenbank und Kopie der SAP-Daten) eingebracht.

Um Informationen über die Qualität der Ausleitung zu bekommen, wird zwischen dem COLLECT- und dem EXPORT-Schritt eine Datenprüfung mit mehr als 30 Kriterien ausgeführt. AED-SICAD hat zudem eine SODA-Weboberfläche entwickelt, in der überprüft werden kann, welche Netze aus welchen Gründen nicht ausgeleitet werden konnten. Diese Information wird an die Fachabteilungen übermittelt, die die Daten dann korrigieren müssen. Der Benutzer kann über das SODA Web-GUI in den Ablauf eingreifen und Netze, die in Kürze für Berechnungen benötigt werden, höher priorisieren, sodass sie als nächste ausgeleitet werden.

Ansprechpartner:

Dr.-Ing. Fred Oechsle
Netze BW GmbH
Leiter Systemplanung Strom
Telefon: +49 711 28983262
f.oechsle@netze-bw.de

Stephan Löffler
AED-SICAD GmbH
Telefon: 089 450260
stephan.loeffler@aed-sicad.de

Westnetz vollzieht digitale Transformation mit UT for ArcGIS

Moderne Prozessabläufe und innovative Techniken in der Netzplanung

Dynamisch, effektiv und agil: So beschreiben viele Unternehmen ihre internen Gestaltungsprozesse. Selten dürften diese Worte so zutreffend sein wie bei der Westnetz GmbH. Dort werden die Kernprozesse grundlegend überarbeitet und anschließend weitestgehend digitalisiert. Im Mittelpunkt der Vereinheitlichung des Planungsprozesses stand die Aufgabe, die digitale Netzplanung und das Zusammenspiel von GIS und SAP neu zu definieren. Da unternehmensweit bereits UT-Lösungen von AED-SICAD im Einsatz sind, sollte auch die Netzplanung mit UT for ArcGIS optimiert werden.

Von Anfang an bediente sich die Westnetz dabei agiler Methoden: Über Teamsprints werden Fragestellungen und Probleme in Gruppenarbeit effektiv und zielorientiert gelöst. Ein Team aus fünf bis acht Vertretern (auch) unterschiedlicher Standorte nimmt sich dabei einer Fragestellung an und formuliert einen Lösungsweg bzw. UseCase. Der Ablauf eines Sprints ist klar definiert. Dabei kommen unterschiedlichste Kreativtechniken zum Einsatz. „Wir haben so sehr schnell und effektiv unsere Anforderungen an eine optimale IT-Unterstützung formuliert und ein tragfähiges Konzept für die IT-technische Realisierung entwickeln können“, begründet Georg Enneking, verantwortlicher Projektleiter Daten- und Systemmanagement Technik der Westnetz, das Vorgehen.

Im Zuge der Optimierung galt es, die bislang äußerst komplexen und teils analogen Prozesse durch einen direkten Datenaustausch möglichst effizient und medienbruchfrei zu gestalten. Der klare Fokus lag beim Planungsprozess und der Kalkulation von Materialien und Leistungen sowie dem Wunsch, den Planungsprozess aus Sicht der Planer zu optimieren. Hierzu gehört es auch, die mitunter sperrigen Eingaben in das SAP-System für die Anwender durch eine GIS-basierte Mengenermittlung

abzulösen. In der Planung kommt bereits die Lösungspalette UT for ArcGIS von AED-SICAD zum Einsatz. Drei Arbeitsschritte führen im künftigen Zielprozess zum effizienten Ergebnis:

1) Anlegen der Maßnahme im SAP und Planung der Maßnahme im ArcGIS

Zunächst werden in SAP die Maßnahmen, Varianten und Aufträge angelegt. Über eine Schnittstelle werden diese nutzergesteuert in das GIS (hier: GRID Planner auf Basis von UT Editor) übertragen. Der Planer kann nun zu den Aufträgen Netzobjekte (Leitungen, Rohre, Bauteile usw.) erstellen. Dabei ist für jedes geplante GIS-Objekt eine Bündelpositionstabelle hinterlegt, in der alle mit diesem Objekt verbundenen Leistungen und Materialien enthalten sind. Mit diesen Informationen werden später im SAP die Kosten der Maßnahme kalkuliert und die Disposition der Materialien angestoßen.

2) Vor-Ort-Aufnahme von Zusatzinformationen mit mobilem Client

Vor Ort wird die Planung über einen mobilen Client mit Zusatzinformationen angereichert. Dabei werden die örtlichen Gegebenheiten aufgenommen und weitere relevante Attribute wie Oberflächeninformationen oder Tiefbauverfahren im digitalen





© tostopphoto/Shutterstock.com

Projektplan eingetragen. Zusätzlich können Fotos und Notizen vor Ort aufgenommen werden. Diese Daten werden in eine einheitliche Datenbasis hochgeladen. Die Planung kann so im Büro medienbruchfrei mit dem UT Editor angepasst und fertiggestellt werden.

3) Ermittlung der Mengen (Material und Leistungen) und Übertragen nach SAP

Zu den abschließenden Arbeitsschritten im GIS gehören die Ermittlung von Tiefbauabschnitten und die Zuweisung von Grabenprofilen. Alle ermittelten Leistungen (Montagen oder Tiefbauleistungen) werden Aufträgen zugeordnet. Im Ergebnis ist eine Tabelle mit Leistungspositionsnummern und Materialnummern je Auftrag verfügbar. Eine QS-Funktion im GIS ermöglicht es, alle ermittelten Material- und Leistungspositionen final zu überprüfen. Abschließend werden alle Daten der Planungsvarianten in die relevanten SAP Aufträge übertragen.

Im SAP sind damit alle Vorgänge sowohl in den Aufträgen als auch in der Bestellanforderung mit Material- und Leistungspositionsnummern gefüllt. Über die in SAP hinterlegten Preise ist dann eine

vollständig kalkulierte Maßnahme erstellt. Alle weiteren Schritte, wie die Beauftragung und Abrechnung des Bauprozesses, werden anschließend in SAP vollzogen.

Die finalen Tests sind bereits im Januar 2019 gestartet. Westnetz wird den Grid Planner sehr zeitnah unternehmensweit ausrollen und so medienbruchfrei und effizient planen.

Ansprechpartner:

Georg Enneking
Westnetz GmbH
georg.enneking@westnetz.de

Joachim Restle
AED-SICAD GmbH
Telefon: 0228 9542304
joachim.restle@aed-sicad.de



© stockcreations / Shutterstock.com

Harmonisierung von ALKIS und ATKIS

Datenharmonisierung mit 3A Editor Professional MAX

Mit GeoBasisDE 2030 sollen ALKIS und ATKIS zu einem bundesweit einheitlichen und redundanzfreiem Geobasisdatenbestand zusammengeführt werden. Dieses Vorhaben setzt eine Harmonisierung der Daten voraus. Auch die künftige Ableitung der Landnutzung erfordert in mehreren Bundesländern eine flächenhafte Aktualisierung von ALKIS, die beispielsweise anhand aktueller Daten aus ATKIS durchgeführt werden kann. Das neue Produkt 3A Editor Professional MAX von AED-SICAD stellt für diese Aufgabenstellungen die passenden Werkzeuge bereit.

Mit 3A Editor Professional MAX (Multiple Application Explorer) kann ein ALKIS- oder ATKIS-Arbeitsplatz derart erweitert werden, dass parallel zur Bearbeitung der ALKIS-Daten auch das ATKIS-Basis-DLM bearbeitet und abschließend eine Aktualisierung einer oder beider Datenhaltungskomponenten erfolgen kann (Dualeditor). Mit dem Anlegen eines 3A Editor-Projektes für ALKIS wird im gleichen Gebiet ein weiteres Projekt für das ATKIS-Basis-DLM erstellt. Das Laden der Bestandsdaten erfolgt synchron aus der jeweiligen Datenhaltungskomponente und lädt die Daten in die zugehörigen Projekte.

Die Bearbeitung der Daten erfolgt in zwei parallel geöffneten Bearbeitungsfenstern, in denen die Daten des zugehörigen Partnerprojektes überlagert dargestellt werden. Der Objektartenbaum ist um die Objektarten des anderen Fachverfahrens erweitert, sodass Einstellungen zur Selektierbarkeit, Sichtbarkeit und zum Einfangverhalten auch für die überlagerten Daten einfach vorgenommen werden können.

Die Homogenität der Daten von ALKIS und ATKIS kann mit einem umfangreichen Satz von Prüfungen kontrolliert werden. Der Bearbeiter wird zielgerichtet

an die Stellen geführt, an denen Abweichungen zwischen den Daten aufgedeckt wurden. Die Daten des überlagerten Fachverfahrens können in vollem Umfang beauskunftet und für eine Harmonisierung genutzt werden.

Die Lösung wird aktuell in Schleswig-Holstein zur Harmonisierung von ALKIS und ATKIS pilotiert. In Hamburg soll sie zeitnah in den Regelprozessen der Fortführung für die synchrone Aktualisierung von ALKIS und ATKIS eingesetzt werden. Die Funktionen des 3A Editor Professional MAX können auch für andere Bundesländer, die sich mit dem Thema der Harmonisierung beschäftigen, gute Dienste leisten.

Lesen Sie hierzu auch den Artikel „Auf dem Weg zur GeoBasisDE 2030“ auf den Seiten 14 und 15.

Ansprechpartner:

Karin Deckwerth
AED-SICAD GmbH
Telefon: 030 52000880
karin.deckwerth@aed-sicad.de

Vollständige Digitalisierung von Kundenprozessen

Direktvertrieb von Liegenschaftsbeschreibungen: WOS prüft berechtigtes Interesse

Seit einiger Zeit ist es möglich, mit WOS Direktvertrieb LK die Liegenschaftskarten direkt aus der Katasterauskunftslösung 3A Web heraus auch an nicht registrierte Nutzer zu verkaufen. Nun bietet die Applikation auch eine Vertriebsmöglichkeit für Liegenschaftsbeschreibungen, die eine Prüfung des berechtigten Interesses unterstützt.

Das berühmte berechtigte Interesse ...

Das viel diskutierte berechtigte Interesse, welches vorliegen muss, um Auskünfte zu personenbezogenen Daten aus dem Liegenschaftskataster zu erhalten, wie lässt es sich prüfen? Absehbar sieht AED-SICAD zur Durchführung einer solchen Prüfung kein KI-gestütztes Verfahren, sondern den Einsatz einer Fachkraft seitens der Behörde. Damit besteht die Herausforderung, die bereits bestehenden technischen Abläufe der Katasterauskunftslösung 3A Web mit den Arbeitsabläufen der Behörde zu kombinieren, kurz: die vollständige Digitalisierung dieses Geschäftsprozesses mit dem Kunden zu vollziehen.

... ist sehr wohl online prüfbar

WOS Direktvertrieb LB ermöglicht eine solche Integration. Bei der Bestellung einer Liegenschaftsbeschreibung muss der Kunde dabei sein berechtigtes Interesse begründen. Dazu füllt er ein Formular aus, das unter anderem den Upload digitaler Dokumente wie Auftragsunterlagen oder Vollmachten ermöglicht. Damit eröffnet WOS Direktvertrieb LB den Direktvertrieb von Liegenschaftsbeschreibungen auch für professionelle Nutzer wie öffentlich bestellte Sachverständige oder Kreditinstitute.

Die Bestellung wird im weiteren digitalen Verarbeitungsablauf von der Sachbearbeitung im Amt geprüft und entschieden. Ohne eine solche Entscheidung findet weder die Bezahlung noch eine Produktion der Daten oder ihre Auslieferung statt. Der Kunde erhält dann eine E-Mail, über die er im Warenkorb den Genehmigungsstand sieht. Alle genehmigten Produkte kann er nun endgültig bestellen, bezahlen und online beziehen.

Onlinevertrieb komplett

WOS Direktvertrieb LB ergänzt somit den bisher verfügbaren Direktvertrieb von Karten um einen Direktvertrieb von Liegenschaftsbeschreibungen. Mit WOS Direktvertrieb LB wird den Katasterämtern die vollständige Digitalisierung dieses Kundenprozesses ermöglicht.

Ansprechpartner:

Ralf Roscher
AED-SICAD GmbH
Telefon: 0228 95420
ralf.roscher@aed-sicad.de

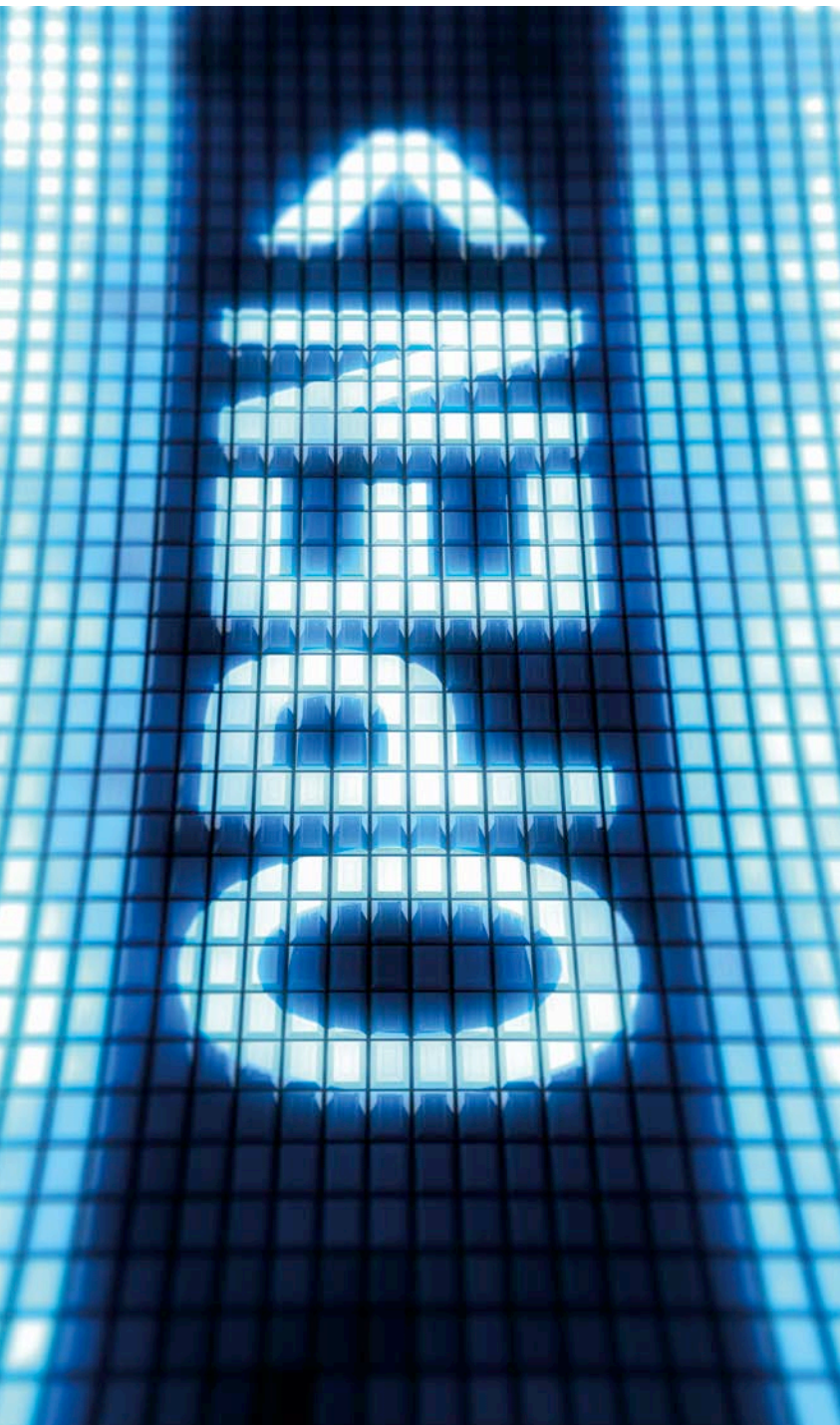


© Wolfisler/Shutterstock.com

Open Data optimal nutzen

Katasterdaten, CityGML, Orthophotos und Geländedaten gemeinsam nutzen und analysieren

Mit Open Data ergeben sich viele Möglichkeiten existierende Geodaten, die in verschiedenen Anwendungsbereichen entstehen, gemeinsam in weiteren Projekten zu nutzen und Mehrwerte zu generieren. FUSION Data Service (FDS) unterstützt diesen Trend, indem immer weitere Import- und Exportformate, insbesondere 3D-Formate und Datenbanken, in die Verarbeitung integriert wurden. So können inzwischen ALKIS-Daten mit 3D Gebäudedaten (LoD2), Orthophotos sowie PointCloud-Geländedaten kombiniert und zu neuen Informationsprodukten fusioniert werden.



Open Data am Beispiel des Transparenzportals Hamburg

Auf Grundlage der neuen FDS-Funktionalitäten und der in Open Data Portalen verfügbaren Daten wie ALKIS (NAS), Orthophotos (DOP20), DXF-Geländedaten (Bruchkanten) und PointCloud-Geländedaten (DGM1) lassen sich mit wenig technischem Detailwissen über die Strukturen der Geodaten und geringen Konfigurationseinstellungen neue Informationsprodukte kreieren.

Beispiel: 2D und 3D Geodaten kombinieren

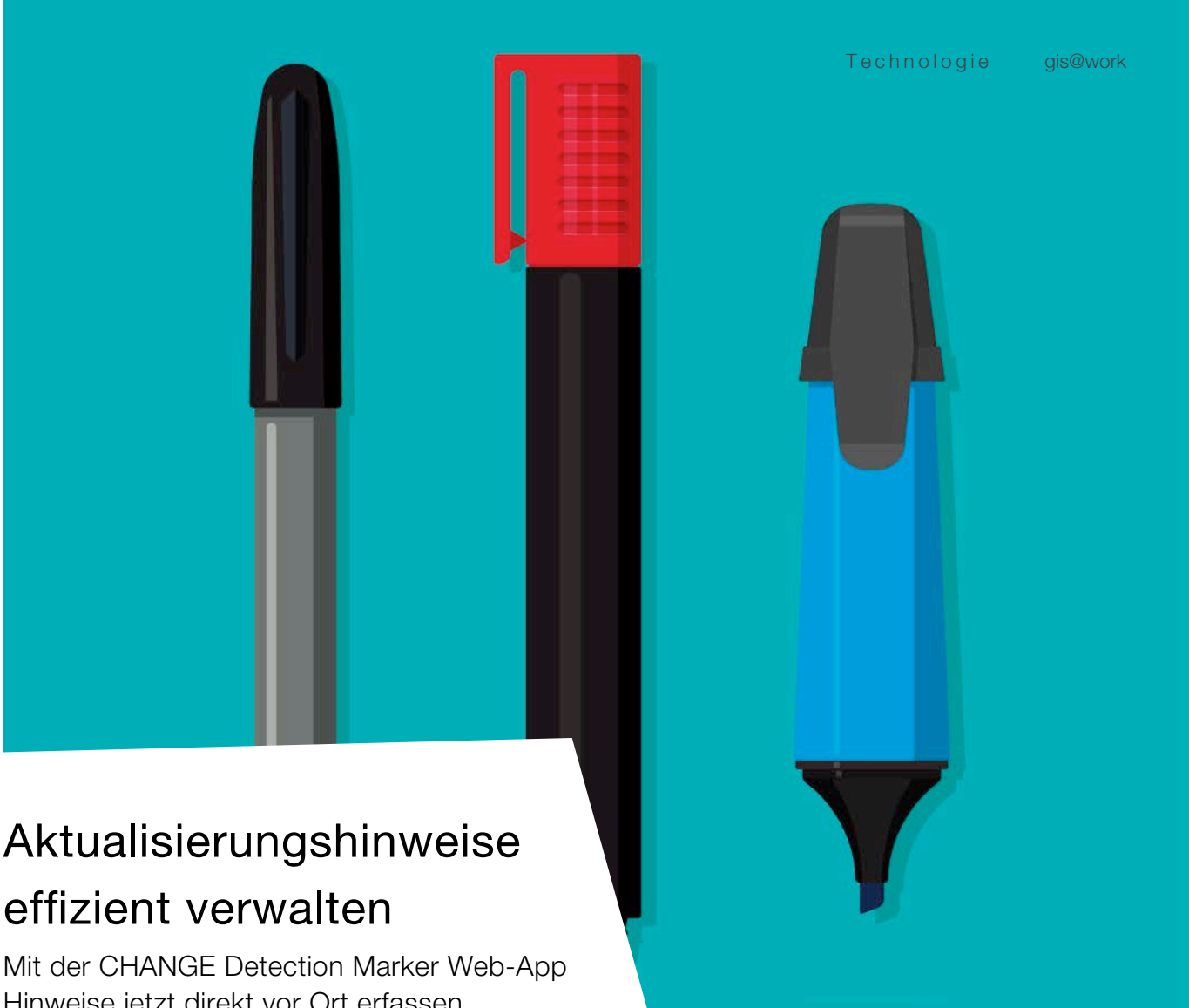
Einer der wichtigsten Schritte bei der Kombination von 2D Geodaten (NAS-ALKIS) mit 3D Geodaten (CityGML, DGM, ...) ist die Angleichung der Höhe. Dazu werden die 2D Geodaten auf die reale Höhe des Geländes angehoben. Als Geländedaten können verschiedene Quellen wie z. B. DGM1 (XYZ-PointCloud), SRTM (Shuttle Radar Topography Mission), CityGML oder LiDAR-Daten herangezogen werden.

Um die kombinierten Geodaten in ein für den Anwender projektspezifisch nutzbares Format zu überführen, werden verschiedene 3D Ausgabeformate und Datenbanken mit 2D/3D-Fähigkeiten unterstützt. Hierzu zählen u.a. PDF 3D, Shape 3D, DXF 3D, GeoJSON, glTF (gl Transmission Format) und I3S (Indexed 3D Layer) sowie GeoPackage, PostGIS und Esri Geodatabase.

FDS unterstützt zudem den Im- und Export von CityGML-Daten in eine Esri Geodatabase. Diese kann u.a. als Grundlage für die integrierte Bearbeitung von ALKIS-Daten (2D) und 3D-Daten mit dem Produkt 3A Editor Professional ALKIS 3D genutzt werden.

Ansprechpartner:

Hubert Fünfer
AED-SICAD GmbH
Telefon: 089 450260
hubert.fuenfer@aed-sicad.de



Aktualisierungshinweise effizient verwalten

Mit der CHANGE Detection Marker Web-App
Hinweise jetzt direkt vor Ort erfassen

© Imichman/Shutterstock.com

Veränderungshinweise stellen heute einen wichtigen Baustein für die Aktualisierung der amtlichen Geobasisdaten dar. Mit der CHANGE Detection Marker Web-App können diese Hinweise jetzt auch mit mobilen Endgeräten direkt vor Ort erfasst werden.

Die auf dem GIS Portal von AED-SICAD basierende Webanwendung lässt sich für verschiedene Fachverfahren maßgeschneidert konfigurieren. Das Responsive Design passt sich dabei automatisch an jedes Endgerät an. Es ist möglich, die Anwendung Stand-Alone zu betreiben oder mit gemeinsamer Ressourcennutzung in eine bereits bestehende 3A Web Applikation zu integrieren.

Funktional bietet die App diverse Möglichkeiten, unter Verwendung eines GPS-Standortes, einer Adresseingabe oder einer Koordinate Änderungshinweise direkt im Kartenbild zu erfassen und mit weiteren Informationen anzureichern. Dabei kann neben der Verortung des Hinweises und der Angabe des Änderungsvorschlags z. B. auch ein Foto oder ein Dokument angehängt, der betroffene Objektbereich ausgewählt oder eine Geometrie hinzugefügt werden. Stehen in der App mehrere Karten zur Auswahl, so wird, wenn beispielsweise ein Änderungshinweis in einer Flurkarte erfasst wird, dieser automatisch als relevant für ALKIS markiert. Die direkte Anbindung an die CHANGE Detection

Marker Datenbank – als zentrale Sammelstelle für sämtliche Änderungshinweise – ermöglicht die direkte Nutzung und Qualifizierung der Hinweise mit dem im 3A/LM Editor integrierten CHANGE Detection Wizard. Darüber hinaus ermöglicht das verfügbare REST-API auch die Entwicklung kundenspezifischer Lösungen.

Anfangen bei der Erfassung von aus Presse und Amtsblättern gewonnen Hinweisen bis hin zum Einsatz als vollwertiges Topographisches Informationsmanagement (TIM) ergeben sich vielfältige Einsatzszenarien. Die CHANGE Detection Marker App ermöglicht den universellen Informationsaustausch zwischen den verschiedenen Fachverfahren und erzeugt damit Synergieeffekte bei der Aktualisierung der Datenbestände.

Ansprechpartner:

Georg Kampelmann
AED-SICAD GmbH
Telefon: 030 52000880
georg.kampelmann@aed-sicad.de

Flexibilität ist Trumpf

Katasterauskunft
mit responsiven
Nutzungsoberflächen

Die neuen, flexiblen Klienten des webbasierten Katasterauskunftssystems 3A Web setzen heute in einer ersten Ausbaustufe Aspekte der ALKIS-Auskunft und des Shopsystems WOS um. Die vielen positiven Rückmeldungen aus der Nutzergemeinschaft bestärken uns, 3A Web in ganzer Breite mit neuen, responsiven Klienten zur Verfügung zu stellen. Das seit November 2018 verfügbare 3A-Release 6.5 bildet hierfür die geeignete Basis.



© Guryanov Andrey/Shutterstock.com

Flexibel sein

Seit Version 6.4 umfasst 3A Web für zentrale Funktionsbereiche neue Web-Klienten, die sich durch flexible Nutzungsoberflächen auszeichnen und den Zusatz „RD“ (für responsive design) tragen. Sie basieren auf den Web-Standards HTML5, CSS3 und JavaScript und können mit nahezu beliebigen Ausgabegeräten optimal zusammenarbeiten. Im Fokus stehen dabei eine einfache Bedienung und weitgehende Barrierefreiheit. Neben der Bedienung mit Tastatur und Maus ist auch die Nutzung per Fingertipp und Wischgeste mittels Touchpad oder -screen möglich.

Schritt um Schritt

Die 3A Web-Komponenten werden in diesem Jahr auf Basis des aktuellen 3A-Releases 6.5 Zug um Zug mit responsiven RD-Klienten ausgestattet. Den Anfang machen 3A Web AFIS und 3A Web ARCHIV, gefolgt von 3A Web ALKIS Reservierung und 3A Web ANTRAG. Dabei sind die neuen Klienten so konzipiert, dass sie als Add-On auf ein lauffähiges 3A Web 6.5 aufgesetzt werden können. Anwender haben somit die Wahl zwischen den bisherigen Nutzungsoberflächen oder den neuen, flexiblen Klienten.

Neuer Standard

Die RD-Klienten werden in künftigen 3A-Releases die neuen Standardklienten von 3A Web sein und andere Nutzungsoberflächen ablösen. Mit einer angepassten Variante als Widgets bietet sich perspektivisch die Möglichkeit, in Portal for ArcGIS zum Einsatz zu kommen. So können dann Funktionalitäten der Katasterauskunft in verschiedene eigene Web-Apps integriert werden, die auf Portal for ArcGIS basieren. Damit erhöhen sich die Reichweite und der Nutzwert von 3A Web nochmals deutlich.

Bleiben Sie dran

Überlegen Sie schon jetzt, ob Sie bei einem Wechsel auf das 3A-Release 6.5 Ihre 3A Web-Katasterauskunft nicht mit den neuen RD-Klienten betreiben wollen. Sie erhöhen so sehr bequem die Bedienfreundlichkeit Ihrer Auskunftslösung. Ihre Anwender werden es Ihnen danken.

Ansprechpartner:

Ralf Roscher
AED-SICAD GmbH
Telefon: 0228 95420
ralf.roscher@aed-sicad.de

Liegenschaftsbestandsmodell des Bundes jetzt umsetzen

LM Erhebungsarbeitsplatz LISA: Daten erheben,
qualifizieren und bereitstellen

AED-SICAD stellt Dienstleistern mit dem LM Erhebungsarbeitsplatz LISA ein Produkt zur effizienten und zum Liegenschaftsbestandsmodell des Bundes konformen Erhebung und Qualifizierung raumbezogener Daten zur Verfügung. Es enthält alle Funktionen zur Datenerfassung, -bearbeitung und -prüfung sowie zum Datenaustausch mit den Auftraggebern.

Die raumbezogenen Daten zu den Liegenschaften des Bundes und der Länder werden gemäß dem Liegenschaftsbestandsmodell (LgBestMod) geführt. Mit Erlass vom 11. Oktober 2018 hat das Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat das LgBestMod in der Version 1.1 zur verbindlichen Anwendung bei der Liegenschaftsbestandsdokumentation eingeführt.

Der LM Erhebungsarbeitsplatz LISA umfasst die auf die Anforderungen des LgBestMod zugeschnittene und erweiterte Fassung des Standardproduktes LM Editor von AED-SICAD, angepasst an die Arbeitsabläufe und Bedürfnisse von Dienstleistern. Optional kann das Softwarepaket gl-survey von ARC-GREENLAB für vermessungstechnische Berechnungen und den Import von Messdaten mit automatischer Bildung von Objekten gemäß LgBestMod ergänzt werden. Die Erfassung und Pflege der Daten erfolgt in Form von Projekten, die räumlich und fachlich definiert und für die Aufgaben

der Dienstleister strukturiert sind. Zur Bearbeitung verfügt der LM Erhebungsarbeitsplatz LISA über eine Projektverwaltung. Der Datentransfer von Bestandsdaten in Projekte und von Daten zur Abgabe an den Auftraggeber läuft über die GML, die auf der NAS (Normenbasierte Austauschchnittstelle zum AFIS-ALKIS-ATKIS-Standard der AdV) und dem Liegenschaftsbestandsmodell basiert.

Mit dem LM Erhebungsarbeitsplatz LISA ist sichergestellt, dass raumbezogene Daten zur Liegenschaftsbestandsdokumentation entsprechend der fachtechnischen Vorgaben erfasst, gepflegt, geprüft und dargestellt werden.

Ansprechpartner:

Bärbel Salzborn-Schoepe

AED-SICAD GmbH

Telefon: 0228 95420

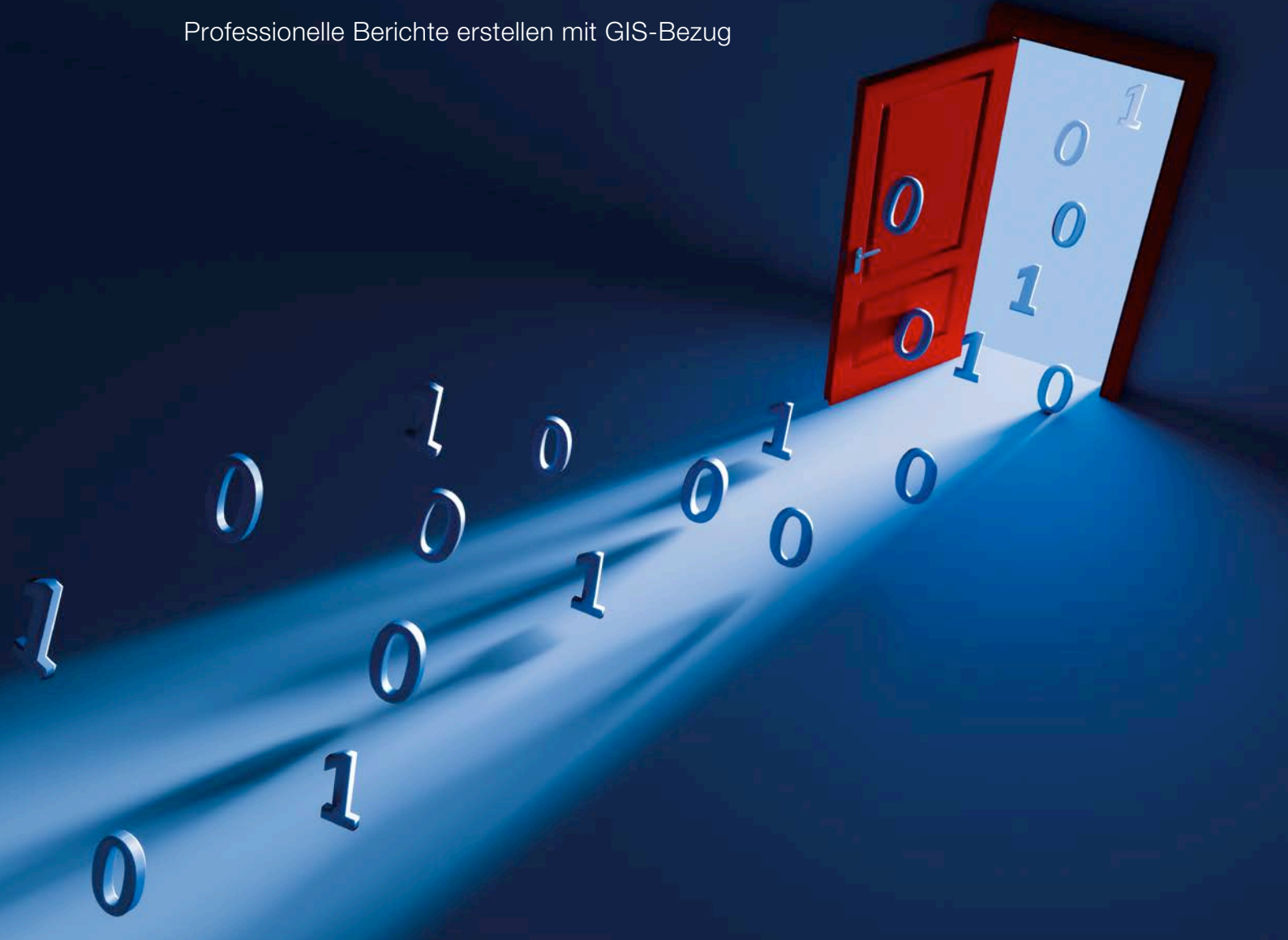
baerbel.salzborn-schoepe@aed-sicad.de



© ramcreations/Shutterstock.com

Integration von JasperReports mit UT Web Clients

Professionelle Berichte erstellen mit GIS-Bezug



© enzo / Shutterstock.com

JasperReports ist ein Open-Source-Java-Berichtswerkzeug von Jaspersoft, mit dem aus Java-Programmen und Weboberflächen Berichte als PDF, HTML, Microsoft Word und Microsoft Excel, TXT, RTF, ODT, CSV und XML exportiert, auf dem Bildschirm angezeigt oder gedruckt werden können. AED-SICAD hat diese weitverbreitete Software-Plattform zum Entwerfen und Erzeugen von Berichten in seine Web Clients integriert. Damit können nun auch grafisch-interaktive Selektionen in der Kartenoberfläche als Eingabe für die Berichtsausgabe genutzt werden.

Motivation

Auf der Suche nach einem professionellen und dennoch frei verfügbaren Reporting-Werkzeug für alphanumerische Berichte hat sich JasperReports als sehr geeignetes Werkzeug angeboten. Bei AED-SICAD ist das Werkzeug schon seit einiger Zeit im Einsatz. Allerdings fehlte bislang

eine Benutzeroberfläche, mit der GIS-Objekte in einer Kartenoberfläche selektiert und als Eingabe für einen Bericht dienen können. Diese Lücke konnte nun durch eine funktionale Weiterentwicklung für die Webprodukte „UT JavaScript Client“ und „UT WebApp Viewer“ geschlossen werden. Jede Art der

Selektion kann als Eingabemenge für JasperReports genutzt werden. Die alphanumerische Auswertung erscheint dann als Ergebnis eines mit JasperServer generierten Berichtes.

Jasper Reports ist kommerziell verfügbar bei TIBCO JasperSoft (<https://www.jaspersoft.com/de>). JasperSoft bietet mittlerweile ein umfangreiches Toolset zur Datenanalyse und Präsentation in Unternehmen und eignet sich auch als Alternative zu Oracle Reports. Wichtige und herausragende Eigenschaft ist, dass die Funktionen für „Business Intelligence“ nahtlos in eigene Anwendungen integriert werden können und so einen wesentlichen Mehrwert liefern. Darauf basiert auch der Ansatz bei AED-SICAD.

Softwarearchitektur

Die Komponenten übernehmen bei der Berichterzeugung nachfolgende Aufgaben:

Jaspersoft StudioEntwurf der Berichtstruktur, des Layouts der Berichte und der Datenbankabfragen

- **JasperReports Server**
Entgegennehmen der Anfragen des UT Web Clients, Einlesen der Berichtsdefinition und Erzeugen des Berichtes.
- **ArcGIS/UT Server**
Ermittlung von GIS-Objekten, die in einem bestimmten Bericht erscheinen sollen
- **UT Datenbank**
Die UT Datenbank mit den geometrischen und alphanumerischen Daten
- **UT Web Client**
Die Benutzeroberfläche im Browser (UT JavaScript Client oder UT WebApp Viewer) mit den GIS-typischen Funktionen zur Auswahl von Objekten und zum Initiieren von Berichten. Der JasperReports Server wird dabei über eine REST-Schnittstelle angesprochen
- **Report**
Das fertige Ergebnis im PDF- oder Excel-Format

Funktionalität im Web Client

Dreh- und Angelpunkt für die Steuerung der Berichtsausgabe durch Daten ist die eindeutige Objekt-ID der UT Datenobjekte. Sie dienen als zusätzliches Attribut für die Auswahl von Datensätzen eines

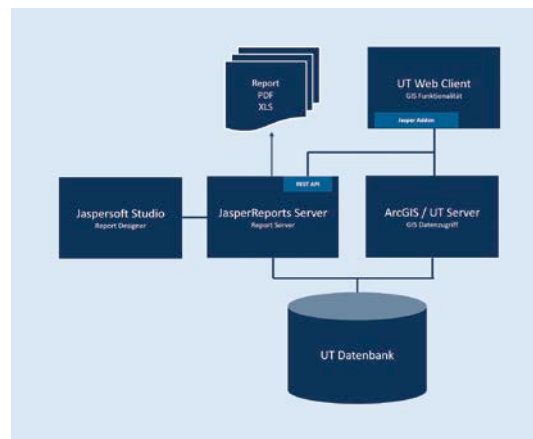


Abbildung 1: Systemintegration JasperReports

Berichtes. Eine Liste solcher Objekt-ID kann in einem Web-Client von UT in der Karte durch verschiedene Funktionen erzeugt werden. Dazu gehören eine polygonale oder Rechteckauswahl, die Netzverfolgung und die Sachdatensuche.

Ist eine solche Menge von Objekten einmal identifiziert und in der Objektliste oder Zwischenablage enthalten, kann diese ganz individuell reduziert oder durch neue Objekte erweitert werden. Steht die Objektmenge fest, wird per Knopfdruck ein Bericht generiert. Als Ausgabeformat steht eine Excel-Liste oder ein PDF zur Verfügung.

Vorgehen bei der Implementierung

Der Einsatz von JasperReports kann sich für vielfältige Reportausgaben lohnen – egal ob mit oder ohne GIS-Anbindung. AED-SICAD hat sich darauf spezialisiert, Berichte im GIS-Kontext anzubieten und diese auch zu implementieren. Als sinnvoll hat sich erwiesen, ein oder zwei Beispiele des Unternehmens auszuwählen und diese dann inklusive der dazugehörigen Software zu implementieren. AED-SICAD bietet hierfür ein abgestimmtes Dienstleistungspaket an, um den Einstieg in die Technologie zu erleichtern.

Ansprechpartner:

Christian Singer
AED-SICAD GmbH
Telefon: 089 450260
christian.singer@aed-sicad.de



Barrierefreiheit im 3A Editor

Erweiterte Software punktet mit Shortcuts und NVDA-Unterstützung

Die Nutzung barrierefreier Software bietet allen Menschen die Möglichkeit, einen computer-gestützten Arbeitsplatz zu nutzen. Die Einbin-dung von Bildschirm-Vorlesesoftware oder die geschickte Belegung der Tastatur muss daher bei der Gestaltung von Softwarekomponenten berücksichtigt werden. AED-SICAD hat des-halb für den 3A Explorer und das 3A Register Softwareerweiterungen zur Unterstützung der Barrierefreiheit implementiert.

Optional können bestimmte Funktionen für den Be-arbeiter aktiviert bzw. bereitgestellt werden. So kann beispielsweise in 3A Register nur noch in der Gesamt-sicht editiert werden. Über TAB-Steuerung können alle Control-Elemente schnell erreicht werden, zudem ist eine Markierung des aktuellen Control-Elementes für den jeweils aktuellen Fokus möglich. Für alle But-tons mit Beschriftung sind Tastenkombinationen

(Shortcuts) vorhanden. Die F6 Taste erlaubt es, in-nerhalb eines Dialoges in verschiedene Bereiche zu wechseln. Meldungsfenster mit Fehlerausgaben oder zur Bestätigung von Übernahmen in ein Listenfeld werden ebenfalls bereitgestellt.

Ein weiterer Vorteil: Das Programm NVDA (Nonvisu-al Desktop Access), ein kostenloser Open-Source-Screenreader für Windows, wird unterstützt. Zum NVDA kann ein Fokus Highlight installiert werden, welcher Benutzern ermöglicht, den Standort des NVDA Navigator-Objekts und des fokussierten Ob-jekts/Steuerelements zu verfolgen. Die Sprachaus-gabe unter Windows 10 wird ebenfalls unterstützt. Somit stehen die Lösungen der AED-SICAD einem noch größeren Nutzerkreis zur Verfügung.

Ansprechpartner:

Petra Freund
AED-SICAD GmbH
Telefon 0228 95420
petra.freund@aed-sicad.de

Zeit sparen durch Automatisierung

Projektvorbereitungs-Pipeline ergänzt 3A/LM Editor FEE

AED-SICAD hat die Funktionalität des 3A Editor FunctionExecutionEnvironment (FEE) um eine Pro-jektvorbereitungs-Pipeline erweitert. Diese erlaubt es, typische Schritte beim Anlegen des Projektes zusammenzufassen und in einem Aufruf an FEE übergeben zu können.

Nutzer von FEE im 3A/LM Editor können bereits zeitaufwendige Arbeitsschritte durch FEE im Hin-tergrund ausführen lassen, um parallel an einem zweiten Projekt interaktiv zu arbeiten. AED-SICAD hat nun die Funktionalität von FEE um eine Projekt-vorbereitungs-Pipeline erweitert. Denn gerade in der Projektvorbereitung fallen viele Arbeitsschritte an,

die sich in den meisten Projekten gleichen und kei-ne Nutzerinteraktion erfordern. In einem neuen Op-tionen-Dialog können die gewünschten Funktionen ausgewählt und beliebig kombiniert werden. Dies betrifft die Funktionen Bestandsdaten anfordern, Ka-talogdaten laden, Reservierungen anfordern, Erhe-bungsdaten importieren und (Projekt-)Daten prüfen.

FEE arbeitet dann die gesamte Pipeline ab und stellt dem Bearbeiter ein fertig vorbereitetes Projekt zur in-teraktiven Bearbeitung zur Verfügung – ein einfacher Weg um Projekte mit wenigen Klicks automatisiert vorbereiten zu lassen und schnell zur eigentlichen Arbeit zu kommen.

Ansprechpartner:

Michael Müller
AED-SICAD GmbH
Telefon 089 450260
michael.mueller@aed-sicad.de



© Olivier Le Moal/Shutterstock.com



Sechstes Anwendertreffen Duisburg der AED-SYNERGIS

Die bewährte Mischung aus spannenden Vorträgen, Diskussionen und intensivem Erfahrungsaustausch lockte im November 2018 wieder viele Anwender der AED-SYNERGIS-Produkte nach Duisburg. Dabei zeigte sich erneut, wie vielseitig einsetzbar die Produkte sind: Für ProOffice wurden neue Anwendungen wie Straßenkontrolle und

Hochwasserschutz präsentiert. Der Kreis Euskirchen stellte das Thema XPlanung am Beispiel der Erstellung der Landschaftspläne mit GeoOffice vor. Und mit WebOffice werden in Bremerhaven knapp 500 Anwendern hundert verschiedene Themen zur Verfügung gestellt. Das nächste Anwendertreffen ist für November 2019 vorgesehen.

Gewohnte Denkpfade verlassen

Hackathon „Neue Wege für die Mobilität in Augsburg“

Knapp 80 Teilnehmer in 19 Teams haben sich im November 2018 zum ersten Hackathon des Runden Tisches GIS beim Kooperationspartner Stadtwerke Augsburg getroffen. Ziel war es, zum Thema „Neue Wege für die Mobilität in Augsburg“ Ideen und konkrete Lösungsansätze zu finden, wie die Digitalisierung und Vernetzung von Daten die Mobilität von morgen gestalten kann.

Auch die AED-SICAD war mit einem Team vertreten, das eine Möglichkeit erarbeitete, live die aktuelle Parkplatzbelegung an einem Standort in Erfahrung zu bringen. Hierzu wurden WebCam Feeds genutzt, um mittels Bilderkennung die Belegung von öffentlichen Parkplätzen zu ermitteln. Das Verfahren bietet eine einfache und günstige Möglichkeit, stets



© sdecoret, fotolia.de

über aktuelle Daten zu verfügen. Zum Einsatz kamen die ArcGIS Python API von Esri, jupyter notebooks und das Machine Learning Framework TensorFlow.

Für das Team der AED-SICAD brachte das Event jede Menge Motivation und Erkenntnisgewinn: „Es hat Spaß gemacht, in einem ganz anderen Rahmen neue Ideen zu entwickeln und gewohnte Denkpfade zu verlassen“, sagte Teilnehmer Alexander Pleyer.

Gesamtsieg beim SmartCountry für AED-SICAD Team

Mit Ideen für einen sicheren Schulweg überzeugt



© Lightspring/Shutterstock.com

Wie kann eine bürgernahe digitale Zukunft in Kommunen und Verwaltungen aussehen und wie können die verfügbaren Daten sinnvoll verknüpft und genutzt werden? Mit diesen Fragen beschäftigten sich die Teilnehmer der SmartCountry Convention vom 20. bis 22. November 2018 in Berlin. Auf der vom Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat initiierten Messe drehte sich alles um die Potentiale, die die Digitalisierung für den öffentlichen Raum bietet.

Beim Hackathon SmartCountry, der Teil der Messe war, konnte sich das Team SafetyFirst, in dem auch zwei Mitarbeiter der AED-SICAD kreativ waren, durchsetzen. Mit ihrer Webanwendung „Bärensicher zur Schule mit Norderbärdt“ erarbeitete das vierköpfige Team kreative Ideen für einen sicheren Schulweg und gewann sowohl den Gesamtsieg als auch den Preis der Stadt Norderstedt.

Die Challenges wurden im Vorfeld von den Partnern der Veranstalter vorgegeben. Die Challenges der Partner München, Norderstedt, Freiburg und dem IT Dienstleistungszentrum Berlin (ITDZ) befassten sich dabei unter anderem mit Mobilitätsdienstleistungen und -konzepten sowie neuen Wegen der Kommunikation von Kommunen und Bürgern. Für die Erarbeitung von Lösungen konnten alle Teilnehmer zahlreiche offene Daten sowie die entsprechenden Schnittstellen nutzen.

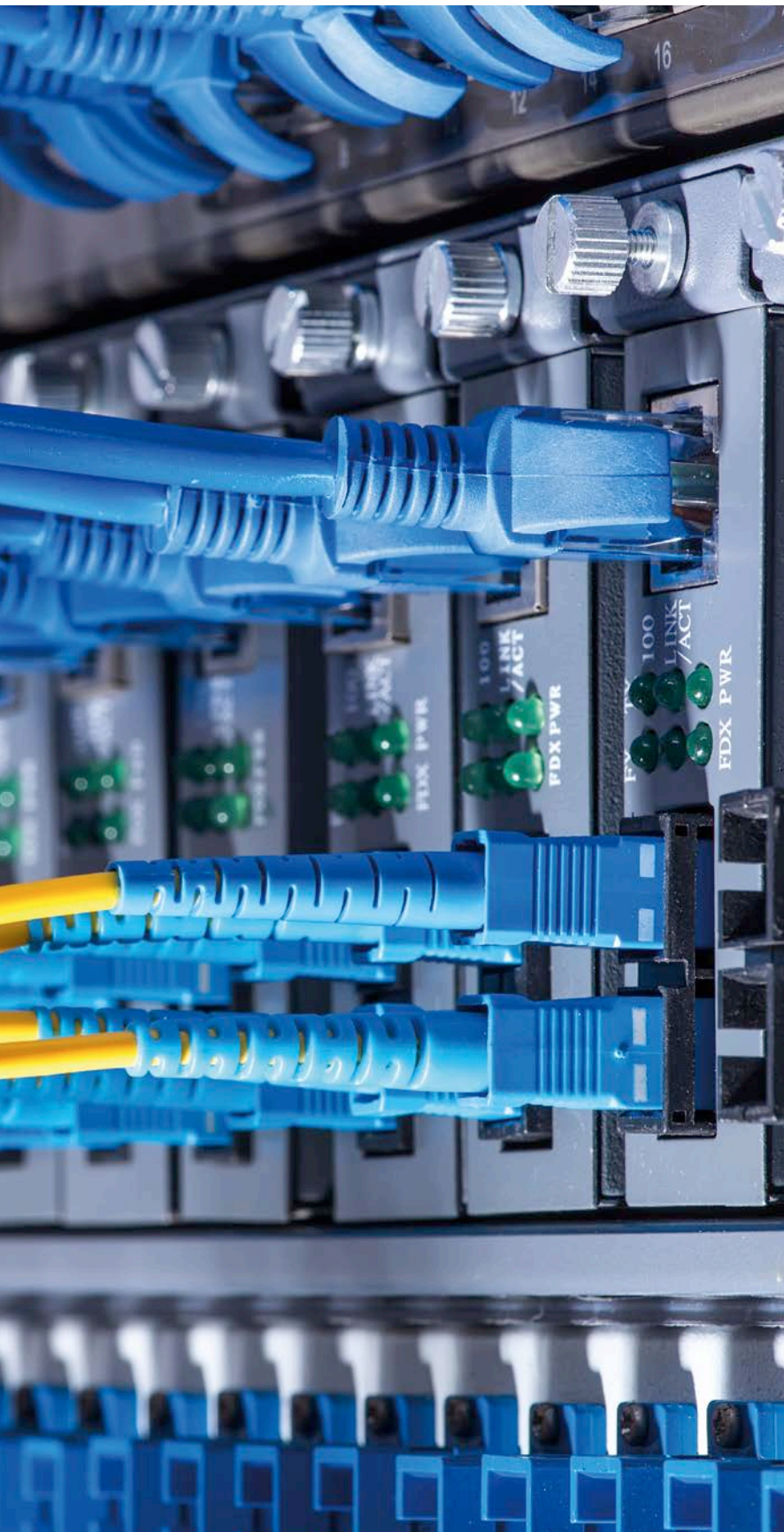
Zur Lösung der Frage, wie Schulkinder in Norderstedt sicher den Weg zur Schule bewältigen können, erarbeitete das Team SafetyFirst eine Webanwendung, die den Weg auf einer Karte darstellt. Ein zentraler Aspekt der Ideenfindung bestand darin, Bedingungen zu bestimmen, unter welchen ein Streckenabschnitt als sicher gelten kann.

Anschließend konnten diese Parameter mit verschiedener Gewichtung in einem Routing-Dienst verwendet werden. Diese Gewichtung kann interaktiv in der Anwendung verändert werden. Die App ermöglicht es Eltern, selbst zu bestimmen, welche Faktoren ihnen wichtig sind. So kann zum Beispiel im Winter ein ausreichend beleuchteter Schulweg eine höhere Gewichtung haben als im Sommer.

Nach 24 Stunden bewertete eine Jury aus den Partnern und Sponsoren die Präsentationen. Der Gesamtsieg war mit 2.000 Euro dotiert.

AED-SICAD übernimmt Dynamic Design Gruppe

Verwaltung von Telekommunikationsnetzen ergänzt Portfolio



© xiaoliangge, fotolia.de

AED-SICAD hat im Januar 2019 die Dynamic Design Gruppe übernommen. Dynamic Design entwickelt und vertreibt Softwarelösungen für die Planung, die Verwaltung und das Management von Telekommunikationsnetzen. Die ConnectMaster-Produktfamilie erweitert künftig das Portfolio der AED-SICAD.

Dynamic Design wurde 1993 gegründet und hat sich bis heute unter der Führung ihrer bisherigen Eigentümer, Dr. Manfred Wetzlmair und Peter Egloff, erfolgreich im Markt positioniert. Zahlreiche internationale Kunden aus den Marktsegmenten Telekommunikation, Energieversorgungsunternehmen und Bahnen vertrauen auf die Produkte und Dienstleistungen des Unternehmens.

Mit der Eingliederung der Dynamic Design in die AED-SICAD werden die Kompetenzen im Bereich der Softwarelösungen für die Verwaltung und den Betrieb von Versorgungsnetzen aus den unterschiedlichsten Sparten gebündelt.

„Wir freuen uns mit Dynamic Design, unsere Lösungskompetenz erweitern zu können. Der Bedarf an Softwarelösungen für die Planung und den Betrieb von Telekommunikationsnetzen ist in den vergangenen Jahren stetig gestiegen und er wird sich durch die Herausforderungen des Internet of Things noch weiter beschleunigen. Gemeinsam können wir nun aus einer Hand sämtliche Anforderungen der Netzbetreiber mit einem harmonisierten Lösungsportfolio erfüllen“, sagt Dr. Holger Schade, Geschäftsführer der AED-SICAD.

Datum	Veranstaltung	Ort	Firma
14. - 15.03.2019	Münchner GI Runde – Runder Tisch GIS	München	AED-SICAD, AED-SYNERGIS
18. - 20.03.2019	FMEdays2019	Bonn	BARAL
19.03.2019	Seminar zur Langzeitspeicherung	Bonn	AED-SICAD
08. - 09.04.2019	GeoForum Mecklenburg-Vorpommern	Warnemünde	AED-SICAD, ARC-GREENLAB
09.04.2019	Kudentag Baden-Württemberg für Landratsämter	Esslingen	AED-SYNERGIS, BARAL
10.04.2019	Kudentag Baden-Württemberg für Kommunen	Esslingen	AED-SYNERGIS, BARAL
11.04.2019	Kudentag Bayern	Ingolstadt	AED-SYNERGIS
07.05.2019	DVW Frühjahrsveranstaltung	Jülich	AED-SICAD
07.05.2019	Kudentag Hamburg / Schleswig-Holstein	Hamburg	ARC-GREENLAB
07.05.-09.05.2019	Deutsche Baumpflegetage	Augsburg	AED-SYNERGIS
08.05.219	Kudentag Niedersachsen	Hannover	ARC-GREENLAB
07. - 08.05.2019	3D-Forum	Lindau	AED-SICAD
08. - 09.05.2019	Copernicus meets Galileo	Bochum	AED-SICAD
14. - 15.05.2019	41. ATKIS-Tagung (Schwerpunkt DLM)	Dresden	AED-SICAD
15.05.2019	Kudentag Berlin / Brandenburg	Berlin	ARC-GREENLAB
16.05.2019	Kudentag Sachsen / Thüringen	Leipzig	ARC-GREENLAB
21.05.2019	EVU-Kudentag 2019	Stuttgart	BARAL
22.05.2019	Kudentag Hessen / Rheinland-Pfalz	Rhein-Main-Gebiet	AED-SYNERGIS
23.05.2019	Kudentag Nordrhein-Westfalen	Dortmund	AED-SYNERGIS
05. - 06.06.2019	Landmanagement Forum	Bonn	AED-SICAD
12.06.2019	Fachtag Facility Management Schwerin	Schwerin	ARC-GREENLAB
08. - 12.07.2019	Esri User Conference	San Diego	AED-SICAD
17. - 19.09.2019	INTERGEO 2019	Stuttgart	AED Solution Group

Alle Termine finden Sie auch auf den jeweiligen Homepages:
www.aed-sicad.de, www.aed-synergis.de, www.arc-greenlab.de und www.baral-geohaus.de

Herausgeber:

AED-SICAD GmbH
Mallwitzstraße 1-3
53177 Bonn
Telefon: 0228 95420
Telefax: 0228 9542111

Satz / DTP:

Martin Janzen,
ARC-GREENLAB GmbH

Redaktionelle

Verantwortung:

Sabine Parschau
AED-SICAD GmbH
Mallwitzstraße 1-3
53177 Bonn
Telefon: 0228 95420
Telefax: 0228 9542111
sabine.parschau@aed-sicad.de

I m p r e s s u m

Redaktion:

Anna Füllenbach, AED-SYNERGIS GmbH
Elmar Happ, AED-SYNERGIS GmbH
Dennis Weller, ARC-GREENLAB GmbH
Michael Gerth, ARC-GREENLAB GmbH
Sabine Parschau, AED-SICAD GmbH
Yvonne Hartung, AED-SICAD GmbH
Udo Knips, AED-SICAD GmbH
Wilfried Gekeler, BARAL Geohaus-Consulting AG
Wolfgang Hanle, BARAL Geohaus-Consulting AG

Druck:

Druckerei Engelhardt GmbH
Eisenerzstraße 26
53819 Neunkirchen-Seelscheid
Telefon: 02247 92000
www.druckerei-engelhardt.de

© 2019 gis@work

Vervielfältigung, Nachdruck, Übersetzung oder Weitergabe von Inhalten ist ohne ausdrückliche Genehmigung des Herausgebers nicht gestattet. Markennamen und geschützte Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Teile des Bildmaterials entstammen der Bilddatenbanken von Fotolia und Shutterstock. Esri, ArcGIS, ArcView, ArcEditor, ArcIMS, ArcSDE, ArcCatalog und ArcMap sind eingetragene Warenzeichen oder Dienstleistungsmarken von Esri. Das deutsche Esri Logo ist eingetragenes Warenzeichen der Esri Deutschland GmbH.

Digitalisierung

Gemeinsam gestalten



AED Solution Group



AED:SYNERGIS

