



axmann
geoinformation

axmann
insider

axmann geoinformation
FME-Kompetenzzentrum



über 15 Jahre FME-Erfahrung

wir bringen Ihre **geodaten** in form

Wir machen mehr aus Ihren Daten

Qualität statt Quantität ist das aktuelle Credo bei Geodaten. Ein breites Leistungsspektrum bei Datendienstleistungen ist das Angebot von axmann zur Erfüllung dieser Forderung.

Ein Trend der letzten Jahre ist der Bedarf nach einfach verfügbaren und vor allem qualitativ hochwertigen Geodaten. In der Vergangenheit wurde darauf gesetzt, möglichst viele verschiedene Geodaten in diversen Portalen anzubieten. Nun entwickelt sich der Geodatenmarkt hin zu Angeboten an Daten und Diensten, die spezielle Bedürfnisse der Nutzer befriedigen. Solche Nachfragen entstehen auch sehr kurzfristig. Daher ist man als Anbieter

Durch unsere langjährige Erfahrung in allen Bereichen des Datenmanagements können wir Ihnen die maßgeschneiderte Lösung für Ihre Anforderung auch kurzfristig anbieten.

Beschaffen und Aktualisieren

Egal mit welchem GI-System Sie arbeiten – axmann nimmt Ihnen die Last der Beschaffung vorhandener Geodaten und die Aktualisierung Ihres Produktionssystems ab. Dabei überprüfen wir auf Wunsch auch die Qualität der beschafften Daten und korrigieren diese bei Bedarf. Ebenso bieten wir Ihnen die Aktualisierung von Plänen und GIS-Daten aufgrund neuer Vorschriften und Normen.

Analysieren

In den Datenspeichern unserer Kunden sind umfangreiche Informationen vorhanden. Die Analyse dieser Daten ist oft mühsam, weil dafür unterschiedliche Quellen angezapft und zu einem verständlichen Ergebnis verarbeitet werden müssen. Übertragen Sie uns lästige Auswertungen von Grafik- und Sachdaten – wir erstellen für Sie übersichtliche Reports,

Fortsetzung auf der folgenden Seite ...



Foto: © Osuleo, istockphoto.com, mod.

von Geodatendiensten gefordert, rasch und flexibel mit entsprechenden Lösungen zu antworten.

Dass in den GIS-Abteilungen der betroffenen Unternehmen/Behörden kein zusätzliches Personal aufgebaut wird, wirkt diesen Bedürfnissen entgegen. axmann hat es sich zum Ziel gesetzt, diesen wachsenden Bedarf an schwer planbaren Personalressourcen optimal zu bedienen.

Vorwort

Erinnern Sie sich noch an das Spiel „Tetris“? In dem puzzleartigen Spiel müssen die einzeln vom oberen Rand des Spielfeldes herunterfallenden Figuren in 90-Grad-Schritten gedreht und verschoben werden, so dass sie am unteren Rand horizontale, möglichst lückenlose Reihen bilden.

Uns erinnert der Aufbau eines optimierten Geodatenbestandes an dieses Spiel: einen Datensatz analysieren, gegebenenfalls umbauen und dann passend in die vorhandene Datenstruktur einfügen. In unserem Leitartikel erläutert Peter Keimel, was wir alles mit Geodaten „anstellen“ können, um für unsere Kunden eine ideale Datenbasis zu erzeugen.

Die ÖBB-Infrastruktur AG verfügt über Berge von Daten. Richtig kombiniert, angereichert und gemanagt läßt sich daraus ein Mehrwert gewinnen, den unter anderem dann die Bahnkunden zu schätzen wissen, wenn sie die Route bis zum richtigen Bahnsteig auf ihr Navigationssystem geliefert bekommen. Lesen Sie dazu unser Interview mit Frau Mag. Renate Messner, GIS-Expertin der ÖBB-Infrastruktur AG, auf Seite 3.

Bei der AGIT von 5. - 7. Juli in Salzburg finden Sie uns am Stand 18!

Und nicht vergessen:
wir bringen Ihre geodaten in form!

Die axfrauen und axmänner

... Fortsetzung von Seite 1

Diagramme und Karten. Darüber hinaus erledigen wir für Sie die Qualitätsprüfung und liefern aussagekräftige Fehlerlisten und -karten.

Digitalisieren und Erstellen

Man möchte annehmen, dass ein Großteil der Daten dieser Welt bereits digital vorliegt. Doch unzählige Informationen schlummern in analogen Unterlagen. Dabei entsteht hoher Aufwand, um solche unterschiedlichen Datenquellen zu sichten und bei Bedarf zu digitalisieren. Zu diesen Aufgaben zählt auch die Anreicherung vorhandener digitaler Daten um Sachinformationen, die noch nicht erhoben oder erfasst wurden. axmann bietet Ihnen hier das gesamte Spektrum von der Beratung über die Erfassung bis zur Neustrukturierung von Daten an. Egal welches GI-System Sie einsetzen: axmann liefert Ihre Geodaten im passenden Format und in kürzester Zeit.

Migrieren

Bei der Umstellung eines GI-Systems fallen große Teile des Aufwands bei der

Migration der vorhandenen Daten an. Hier ist nicht nur spezielles Wissen über die vorhandene Datenstruktur und deren Inhalte erforderlich. Wichtig ist auch, das neue System und seine Eigenheiten zu kennen, um die Überführung der Daten möglichst reibungslos und rasch zu erledigen. Hier bietet Ihnen axmann optimale Unterstützung, um das neue Datenmodell effizient zu befüllen. Eine Systemumstellung ist aus unserer Erfahrung auch eine Chance, zusätzlichen Nutzen mit der neuen Lösung zu lukrieren. axmann berät Sie daher schon im Vorfeld, welchen Mehrwert Sie aus dieser Umstellung generieren können.

Veredeln

Zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten lassen sich dadurch erzeugen, dass vorhandene Daten auf eine höhere inhaltliche Ebene gehoben werden. Durch Verschneidungen mit anderen Daten oder durch einfache Georeferenzierung und Darstellung mit anderen Kartendaten werden ganz neue Daten- und Dienstangebote generiert. axmann prüft nach gemeinsamer

Sichtung der vorhandenen Daten, welche Potenziale durch Veredelung derselben vorliegen. So werten Sie Ihr Unternehmen, Ihre Abteilung und die Geodaten bei den Anwendern auf und profitieren von zusätzlichen Informationen, die durch die Kombination der Daten entstehen.

Wir bringen Ihre Geodaten in Form

Unsere Auftraggeber schätzen unsere Kompetenz sowie die Kosten- und Zeiterparnis, die durch das Auslagern der beschriebenen Leistungen entsteht. So unterstützen wir u. a. die ÖBB-Infrastruktur AG bei langfristigen Verkehrsprognosen, die OMV Exploration & Produktion GmbH mit der Erzeugung von 3D-Leitungsdaten oder viele Gemeinden bei der Beschaffung und Aktualisierung von Daten für ihre Auskunftssysteme.

Profitieren auch Sie von unserem breiten Leistungsspektrum im Geodatenmanagement und kontaktieren Sie uns!

Peter Keimel
axmann geoinformation

Werkskataster Deuna Zementwerk

Die Deuna Zement GmbH, ein Unternehmen der Dyckerhoff-Gruppe in Thüringen, entschied sich im Vorjahr für das geographische Informationssystem rmDATA GeoDesktop. Bis dahin wurde der Werkslageplan in 17 Einzelblättern im Format *Microstation DGN*, ohne geodätischen Raumbezug, verwaltet. Im Zuge des Softwarekaufes beauftragte die Deuna Zement GmbH auch die Erstellung des Datenmodells und die Migration der

Bestandsdaten, was durch axmann im Auftrag von rmDATA durchgeführt wurde.

Nach Analyse der vorliegenden Daten wurde in enger Zusammenarbeit mit den Auftraggebern die Objektstruktur geplant und eine kundenspezifische Konfiguration erstellt. Zuerst wurden jene topografischen Daten sowie Leitungsinformationen des Werksgebietes, die in den Quelldaten eindeutig identifizierbar waren, in eine Geodatenbank übernommen, wobei auch

die Anreicherung mit Sachinformationen (z. B. Übernahme von Texten in Attribute) erfolgte. Jene Teile des Datenbestandes, die aufgrund schlechter Datenqualität nicht automatisch migrierbar waren, wurden in mehreren Arbeitsschritten aufbereitet und teils auch händisch nachbearbeitet.

Das Ergebnis ist ein blattschnittfreier, geodätisch lagerichtiger Werksdatenbestand, der in zeitgemäßer Weise verwaltet und gepflegt werden kann.

Forstkataster der Meran'schen Forstverwaltung

Die Meran'sche Forstverwaltung besteht bereits seit Erzherzog Johann und umfasst Waldflächen im Ausmaß von über 2.000 ha. Seit kurzem wird für das Verwalten und Führen der Forstkarten und Waldwirtschaftspläne samt relevanter Sachdaten zu Forstflächen, Jagdgebieten etc. rmDATA GeoDesktop mit der Fachschale Forstkataster eingesetzt.

Die in verschiedenen Formaten (*SHP*, *DXF*, *PDF*) vorliegenden Daten wurden

im Auftrag der Forstverwaltung durch axmann aufbereitet und in eine Geodatenbank übernommen.

Nach einem ersten automatischen Migrationsschritt der Grafikdaten (*DXF*, *SHP*) folgte die händische Nachbearbeitung wie z. B. das Erzeugen von Multipolygonen aus Unterabteilungsteilflächen oder das Nacherfassen von Unterabteilungsnummern, die aufgrund von Datenfehlern nicht erzeugt werden konnten. Im

Zuge der Nachbearbeitung erfolgte auch die optische und inhaltliche Qualitätssicherung.

Im zweiten Schritt wurden die im *d-Base*-Format vorliegenden Sachdaten in die Forstkatasterstruktur gebracht und in die Datenbank importiert. Nun steht ein aussagekräftiger Forstkataster mit allen erforderlichen Informationen für die erfolgreiche Verwaltung eines Waldbestandes dieser Größenordnung zur Verfügung.

Weichenstellung Richtung Datenzukunft

Die ÖBB-Infrastruktur AG ist für Trassenvergabe, Betrieb und Wartung des Schienennetzes sowie Planung, Projektierung und Bau der Infrastruktur der Österreichischen Bundesbahnen zuständig.



Mag. Renate Messner
GIS-Expertin der
ÖBB-Infrastruktur AG

axmann: Frau Mag. Messner, würden Sie bitte Ihren Tätigkeitsbereich bei der ÖBB vorstellen?

Messner: Ich bin, gemeinsam mit Herrn Mag. Michael Ebner, verantwortlich für die IT-Plattform „Geographische Informationssysteme“ bei der ÖBB-Infrastruktur AG. Zu unseren Kernaufgaben zählen die Steuerung, Planung und Koordination der GIS-Projekte.

Dabei konzentrieren wir uns auf die Unterstützung der Fachbereiche und die Visualisierung strategischer Fragestellungen für das Management.

axmann: Mit welchen Geodaten haben Sie in Ihrem Tätigkeitsbereich zu tun?

Messner: 90 % der Unternehmensdaten der ÖBB haben einen Raumbezug. Aus diesem Grund stellen aktuelle, geprüfte und richtige Geodaten eine wichtige Ressource für das Unternehmen dar. Zu wissen, wo genau das Strecken- und Schienennetz verläuft, sich Infrastrukturanlagen wie Eisenbahnkreuzungen, Brücken und Tunnel befinden, ist eine essentielle Information. Insgesamt stellen wir derzeit ca. 500 Layer über WebGIS-Tools zur Verfügung.

axmann: In welchen Bereichen greifen Sie auf Produkte und Dienstleistungen der Firma axmann zurück?

Messner: Für Geodatenmanagement setzen wir die Software *FME* als strategisches ETL-Tool ein. Durch die Verschneidung unternehmensinterner Daten wie Adressen oder Streckenkilometer-Informationen mit DKM-Grundstücksdaten erzeugen wir aktuelle Informationen für unsere Nutzer. Der Mehrwert liegt hier bei der automatisierten Datenverarbeitung über Konfigurationen.

Darüber hinaus arbeiten wir an einem Konzept für digitale Bahnhofsinforma-

tionen. Die Kunden sowie Verkehrsplaner sollen Zugriff auf ein nachhaltiges, routingfähiges Geodatenmodell der Bahnhöfe bekommen. Dafür wurden die Fußwege innerhalb der Stationen digitalisiert. Unser Ziel war der „Lückenschluss“ zwischen den GIP-Verkehrsübergabepunkten bis zum jeweiligen Bahnsteig.

Die so erzeugten Geobasisdaten sind zukünftig die Grundlage für barrierefreie und realistische Berechnungen von Distanzen.

Reisende mit Kinderwägen oder Mobilitätseinschränkungen werden davon enorm profitieren. Denn neben dem ad-hoc Kundennutzen zur besseren Orientierung,



Foto: Fontmonster © istockphoto.com

werden zukünftige Verkehrsplanungen darauf abgestimmt aufbauen.

axmann: Wie zufrieden sind Sie mit den Ergebnissen im aktuellen Projekt GIP-Digitalisierung?

Messner: Die axmann-Mitarbeiter haben Großartiges geleistet. Insgesamt wurden 600 Bahnhöfe in nur vier Monaten aufbereitet. Aus einer Vielzahl von Plänen, Listen, Orthofotos und der basemap.at wurden alle notwendigen Laufwege und POI's wie Lifte, Zugänge zu Parkplätzen, usw. digitalisiert.

axmann: Warum ist das Digitalisieren von Geodaten so wichtig?

Messner: Geodaten repräsentieren das „Modell der Realität“ im GIS. Wir versuchen

die „Infrastruktur-Realität“ der ÖBB im GIS abzubilden. Somit können im Störfall die betroffenen Objekte rascher gefunden und wichtige Maßnahmen, bezogen auf Sachverhalte vor Ort, abgestimmt werden. Kommunikation mittels Karten funktioniert effizienter, denn ein Bild sagt sprichwörtlich mehr als 1.000 Wörter.

axmann: Welcher Mehrnutzen ergibt sich dadurch für die ÖBB?

Messner: Kunden und ÖBB-Mitarbeiter werden ihre Entscheidungen aufgrund transparenter und gesicherter Informationen rascher treffen können. Darüber hinaus besitzt ein GIS ein hohes Potenzial zur Verbesserung von Prozessen. Geo-

daten helfen uns dabei, die IST- und ZIEL-Situation besser bewerten zu können.

axmann: Welche Herausforderungen erwarten Sie in Zukunft speziell in Ihrem Bereich?

Messner: Digitalisierung und die Verknüpfung mit Real-Time-Informationen im GIS ist für uns das große Thema. Damit diese Vision Schritt für Schritt umgesetzt werden kann, haben wir unsere Systemlandschaft komplett neu aufgebaut. Nun gilt es, die anstehenden Projekte zügig umzusetzen!

axmann: Frau Mag. Messner, wir bedanken uns sehr herzlich für das Gespräch und wünschen Ihnen für die kommenden Aufgaben viel Erfolg.

FME Labor Spezial: FME Server 2017

Der FME Server ist die Enterprise-Automatisierungslösung von Safe Software für in FME Desktop erstellte Transformationsmodelle (Workspaces). Die neue Version 2017 überzeugt!

Benutzeroberfläche

Als erstes fällt die komplett überarbeitete Benutzeroberfläche auf. Alle Funktionen sind übersichtlich auf einer Seite angeordnet und über einen Klick erreichbar. In Abhängigkeit vom Berechtigungslevel des Benutzers befinden sich mehr oder weniger Funktionspunkte auf der Hauptseite.

Die Menüführung ist elegant und jeder Bereich lässt sich schnell und einfach erreichen. Die schnelle Reaktionszeit ist auf das Angular Framework zurückzuführen, das erstmals für die Entwicklung der Anwendung benutzt wurde. Durch diese Menüführung verkürzt sich die Zeit zum Ausführen und Analysieren von FME Server-Prozessen deutlich. Zuletzt durchgeführte Jobs werden zusammen mit anderen kürzlich verwendeten Komponenten gut sichtbar auf dem Dashboard der Hauptseite präsentiert. Häufig benutzte Workspaces – als Favoriten gekennzeichnet – werden noch schneller aufgerufen.

Prozesskontrolle

Durch Setzen eines Zeitlimits für FME Server-Jobs kann verhindert werden, dass ein Prozess den FME Server blockiert. Unter dem Menüpunkt „Running Job expire Time“ wird eingegeben, nach welcher Zeit der Job automatisch beendet

werden soll (z. B. wenn der Prozess keine Rückmeldung mehr gibt oder wenn eine zu große Datenmenge hochgeladen wurde).

Projektverwaltung

Völlig neu ist die Projektverwaltung. Bei „Projects“ handelt es sich um portable FME Server-Lösungen. Zusammenhängende Abläufe können in einem Projekt abgelegt, exportiert und auf einen anderen FME Server übertragen (importiert) werden. Dabei werden Workspaces, Connections, User, Berechtigungen (Roles), Ressourcendaten, Notifications, Triggers etc. übernommen und sind sofort und mit vollem Funktionsumfang auf dem neuen Server verfügbar. Die heruntergeladenen Projekte werden archiviert und als lösungsbasierendes Backup vorgehalten.

Active Directory (AD)

Die Userverwaltung über Active Directory ist jetzt noch einfacher. FME Server Security und Active Directory können gleichzeitig verwendet werden. Es ist möglich, einzelne AD-Nutzer oder ganze AD-Gruppen in die Userverwaltung zu übernehmen. Diese werden wie FME Server-User behandelt, die Authentifizierung findet aber immer noch über Active Directory statt. Beim Backup des FME Servers werden übrigens auch die AD-User übernommen und am neuen FME Server eingespielt.

Verbindungen

„Connections“ bieten eine sichere Möglichkeit, Datenbank- und Webverbindungen zentral am FME Server zu speichern. Ändern sich diese, müssen sie nur an einer einzigen Stelle und nicht in jedem einzelnen betroffenen Workspace angepasst werden. Anstelle der Zugangsdaten wird im Workspace nur eine Verbindungsreferenz

angegeben, so dass jemand, der in Besitz des Workspaces kommt, nicht gleichzeitig die Zugangsdaten zur Datenbank erhält. HTTP-Authentifizierung für Web-Verbindungen ist mit den Methoden Basic, Digest und NTLM möglich.

Ressources

Neue Ressource-Ordner können auf cloudbasierende Datenquellen zugreifen (z. B. Dropbox, GoogleDrive etc.). In FME Desktop können Quelldaten direkt von einem FME Server-Ressource-Ordner bezogen werden. Der Log-Ressource-Ordner wurde um Tomcat- und Datenbank-Logs erweitert.

Fazit

Unter dem Motto „FME Server 2017 – the best ever, thanks to you!“ kündigte Safe Software im März 2017 den offiziellen Release des neuesten FME Servers an. Nach gründlichen Tests, ersten Kundenimplementierungen und Projektumsetzungen können wir das nur bestätigen. Die neuen Funktionen, verbesserte Sicherheitsvorkehrungen und die neue Oberfläche überzeugen in jeder Hinsicht.

Thomas Galka
axmann geoinformation

Nicht vergessen!

AGIT

Salzburg
5.-7. Juli 2017
Stand 18



Thomas Galka hat als einer der ersten FME-Spezialisten weltweit erfolgreich die Zertifizierung zum „FME Server Professional“ absolviert.