



axmann
geoinformation

axmann
insider

axmann geoinformation
FME-Kompetenzzentrum



über 15 Jahre FME-Erfahrung

wir bringen Ihre **geodaten** in form

Digitalisierung und Automatisierung

Zwei Schlagworte, die auch aus der Welt der Geodaten nicht mehr wegzudenken sind. Aber wie steht es mit der Umsetzung der oft ambitionierten Ziele und wie unterstützt Sie axmann bei diesen Vorhaben?

Digitale Prozesse und automatisierte Abläufe prägen unser Bild der aktuellen Arbeitsumgebung. Software-Lösungen unterstützen bei der täglichen Arbeit, um die Herausforderungen der modernen Zeit zu bewältigen. Aktuell werden der Ruf nach noch mehr Digitalisierung und Automatisierung laut und jedes Unternehmen

meist auf die Abteilungsebene beschränkt. In diesen, oft nur scheinbar abgegrenzten Bereichen, wird jeder Prozess hinterfragt und durch EDV-Unterstützung weitgehend automatisiert. Seltener ist zu beobachten, dass Prozesse über Abteilungsgrenzen hinaus oder aus der Sicht der Kunden beleuchtet werden. Es entstehen oft teure

Insellösungen, die zwar in sich optimiert sind, aber das gesamte Verbesserungspotenzial nicht ausgeschöpft.

So werden zwar hochwertige Daten produziert, diese können aber nicht ohne „manu-



Foto: Hlob (c) istockphoto.com;

elles“ Zutun von anderen Interessensgruppen verwendet werden. Ziel muss es daher sein, alle fachspezifisch erstellten Daten einer möglichst breiten Nutzergruppe zur Verfügung zu stellen.

elles“ Zutun von anderen Interessensgruppen verwendet werden. Ziel muss es daher sein, alle fachspezifisch erstellten Daten einer möglichst breiten Nutzergruppe zur Verfügung zu stellen.

Mehrwert durch Automatisierung

FME Server von SAFE Software Inc. ist die innovative Lösung, die Gesamtheit von Prozessen zu vereinfachen und zu automatisieren. Durch den Einsatz dieser Techno-

Fortsetzung auf der folgenden Seite ...

Sichtweise auf Abteilungsebene

Sieht man sich den Grad der Digitalisierung von Arbeitsprozessen im Detail an, wird schnell klar, dass sich dieser

Vorwort

Ein lang gedienter Mitarbeiter bereitet sich auf seinen wohlverdienten Ruhestand vor. Dabei stellt sich heraus, dass die reibungslose Übernahme des angesammelten Fach- und vor allem Hintergrundwissens bzw. der Projekte nahezu unmöglich ist. Kommt Ihnen das bekannt vor?

Durch digitalisierte und automatisierte Prozesse sichern Sie nicht nur das Wissen und die Abläufe Ihres Unternehmens oder Ihrer Organisation, sondern machen Ihre Mitarbeiter für andere Aufgaben verfügbar. Außerdem ist die Einschulung neuer Mitarbeiter deutlich einfacher und Personalwechsel wirken sich nicht auf Unternehmensprozesse aus.

Erwin Schinner, Referatsleiter in der Abteilung Mineralrohstoffpolitik der Sektion Energie und Bergbau des BM für Nachhaltigkeit und Tourismus, erzählt uns in einem Interview (Seite 3) welche Schritte er unternimmt, um „seine“ Prozesse so aufzubereiten, dass diese nun auch automatisiert ausgeführt werden können.

Aktuelles von unserer Geodaten-Prüfplattform www.checkgeodata.net und ein aktuelles FME Labor zu FME 2018.1 finden Sie auf der letzten Seite.

*Und nicht vergessen:
wir bringen Ihre geodaten in form!*

Die axfrauen und axmänner

... Fortsetzung von Seite 1

logie sind moderne und zukunftsweisende Lösungen umsetzbar.

Ganze Prozessketten speziell abteilungs- und datenübergreifend zu automatisieren, schafft einen wesentlichen Mehrwert für die beteiligten Mitarbeiter und für Ihr Unternehmen. Neue Lösungen und Angebote für Kunden entstehen durch das Verknüpfen von vorhandenen Informationen und Bereitstellen in ganz neuer Form.

FME Server arbeitet Hand in Hand mit *FME Desktop*. Sie publizieren auf Knopfdruck Ihren Workspace direkt aus der Oberfläche von *FME Desktop*. Sie können den Prozess auch zu bestimmten Zeiten oder vollautomatisch aufgrund bestimmter Ereignisse starten, zum Beispiel wenn neue Daten vorliegen, die verarbeitet werden sollen (Schedules, Event-Driven-Actions).

Mit der inkludierten REST API von *FME Server* sowie der Unterstützung von Protokollen wie E-Mail, SMS, WebSockets, JMS und vielen mehr, verabschieden Sie sich von Datensilos und lassen Ihre Daten im Unternehmen fließen.

Beispielsweise kombinieren Sie ganz einfach Daten aus einer Projektdatenbank mit Daten aus Ihrem ERP System, um daraus eine grafische Übersicht Ihrer laufenden Projekte mit zusätzlichen budgetären Informationen zu erhalten. Der Mehrwert entsteht dadurch, dass diese Aufbereitung automatisch jeden Tag durchgeführt wird. So erhalten Sie ein tagesaktuelles Bild des

Projektstatus und stellen diesen z. B. mit *ESRI Story Maps* Ihren Kunden oder der Bevölkerung zur Verfügung.

Beliebige Web Services nutzen

Verbinden Sie sich mit der API des HTTPCallers mit jedem beliebigen Web Service, um Daten dieser Services zentral in Ihrem Unternehmen bereit zu stellen. Mussten diese Daten bisher manuell eingegeben werden, können diese nun mit *FME* direkt in die jeweiligen Bearbeitungspro-



© 2018 Safe Software Inc.

zesse fließen.

Müssen daraus im Ernstfall umgehend Aktionen von Mitarbeitern abgeleitet werden (real time action), so ist eine Automatisierung in diesem Prozess unumgänglich. Mit *FME Server* können selbst laufend aktuell publizierte Daten über Services abgerufen und in den Unternehmensprozess eingepflegt werden. So fließen zum Beispiel umweltrelevante Daten (Wetterinformationen, etc.) von externen Service Maps oder Diensten als zusätzliche Information in Ihr GIS ein.

Auf dieser Basis lassen sich relevante Entscheidungen viel einfacher und rascher treffen, z. B. die Sperre von Verkehrswegen oder Leitungen, Evakuierungen, und vieles mehr.

Datenqualität?

Speziell automatisierte Arbeitsabläufe stellen hohe Anforderungen an die Qualität der verarbeiteten Daten.

Falls Sie Daten von externen Auftragnehmern erhalten, stellt sich oft die Prüfung derselben als hohe Hürde aufgrund des personellen Aufwands dar. Noch dazu entsteht bei der Abnahme Zeitdruck, weil der Auftragnehmer möglichst rasch die Vergütung des Auftrags bekommen möchte.

axmann stellt zu diesem Zweck eine moderne Prüfplattform zur Verfügung (siehe Artikel checkgeodata.net). Auftraggeber und Auftragnehmer ersparen sich damit den oft mühsamen Ping-Pong-Prozess bei der Abnahme von gelieferten Daten.

Der Auftraggeber bestimmt die Kriterien der Datenqualität und stellt seinen Auftragnehmern ein Prüfprogramm online zur Verfügung. Die Auftragnehmer können ihre Daten selbst prüfen und haben bei positivem Abschluss Sicherheit über die gelieferte Datenqualität. Der Auftraggeber kann sicher sein, dass die gelieferten Daten seinen Qualitätsansprüchen entsprechen.

Und das alles ohne manuellen Aufwand auf beiden Seiten!

Expertise von axmann

Aufgrund der langjährigen Erfahrung mit *FME* und im Datenmanagement ist axmann Ihr Partner für die digitale Automatisierung von Prozessen. Durch unseren laufenden Austausch in der Community und dem Erfahrungsschatz unzähliger Kundenprojekte bieten wir Ihnen Beratung und Lösungen in allen Aspekten dieser großen Herausforderungen.

Profitieren auch Sie von unserer Expertise. Wir freuen uns auf einen konstruktiven Austausch!

Peter Keimel
axmann geoinformation

axmann News

Neuigkeiten, Informationen und aktuelle Termine rund um axmann und *FME* per E-mail.

www.axmann.at

Bergbau-Informationen: vom Stollen in die Cloud

Erwin Schinner ist seit über 18 Jahren für die Pflege der Geodaten in der Abt. Mineralrohstoffpolitik im Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT) verantwortlich und seit 2005 begeisterter Nutzer von FME. Gemeinsam erstellten wir einen FME-Workflow zur automatisierten Datenbereitstellung von Daten aus dem Bergbau-Informationssystem BergIS nach rmDATA GeoWeb.

axmann: Herr Mag. Schinner, welche Datenbestände werden über *rmDATA GeoWeb* zur Verfügung gestellt?

Schinner: Im §185 Mineralrohstoffgesetz (MinroG) ist festgelegt, dass die Bergbauberechtigungen im Internet für jedermann bereitzustellen sind. Bei diesen Daten handelt es sich um verschiedene raumbezogene Datensätze, die den Bergbau betreffen. Dazu zählen z. B. Aufsuchungsgebiete, Bergwerkberechtigungen, Schurfberechtigungen etc. Diese Daten sind als Online-Karten zur Verfügung zu stellen, die über die Plattform eingesehen oder als WMS in andere Applikationen eingebettet werden.

axmann: Wie funktionierte der Upload-Vorgang bisher?

Schinner: Manuell. Die Daten unserer eigenen SQL-Server-Datenbank wurden mit *FME* in *ESRI Shape*-Dateien transformiert. Über die Import-Funktion von *rmDATA GeoDesktop* wurden diese anschließend in eine vorkonfigurierte *rmDATA GeoDB* importiert und dann über die Weboberfläche in den Datenpool von *rmDATA GeoWeb* übernommen.

axmann: Warum wurde *FME*-Technologie für die automatisierte Beladung von *rmDATA GeoWeb* genutzt?

Schinner: Durch die Entwicklung des „GeoDB-Provider für *FME*“ durch *rmDATA* wurde der zweistufige Export über *ESRI-Shape* als Zwischenformat unnötig, da nun direkt in eine *rmDATA GeoDB* geschrieben wird. Mit dem PlugIn steht das Format in *FME* als Reader und Writer zur Verfügung und kann sowohl in *FME Desktop* als auch mit *FME Server* eingesetzt werden. Durch zahlreiche Weiterentwicklungen in *FME* im Bereich der Webtechnologie wird es zudem immer einfacher, diese Plattform zur Kommunikation mit Webservices zu nutzen. So kann man z. B. mit dem

FME-Transformer HTTPCaller über *HTTP-Requests* unterschiedliche Operationen wie *GET* oder *POST* auf einem Webservice durchführen.

axmann: Worin besteht der Vorteil dieser Lösung?

Schinner: Durch die existierende *GeoWeb-API* werden mit den Onboard-Mitteln von *FME* Fachdaten auf einfache Weise als Online-Karten auf unseren

Mitarbeiter, auch ohne GIS-Wissen, einfach über einen Web-Browser in *rmDATA GeoWeb* übernommen werden. Durch die *Job-History* in *FME Server* ist zudem jeder Upload-Vorgang gut dokumentiert und nachvollziehbar.

axmann: Welche Rolle spielte axmann bei der Umsetzung?

Schinner: Durch ein flexibles Stundenkontingent konnten wir unkompliziert



© 2018 BMNT.gv.at

GeoWeb-Account publiziert. Es bedarf weder zusätzlichen Programmieraufwands noch externer Tools, die sonst zu diesem Zweck angeschafft werden müssten. Der gesamte Prozess konnte mit Werkzeugen realisiert werden, die im Bundesministerium bereits vorhanden waren.

axmann: Wie nützt das dem Bundesministerium?

Schinner: Mit dieser Lösung konnte ein mehrstufiger, manueller Prozess nahezu vollkommen automatisiert werden. Der Workflow ist standardisiert und funktioniert einfach auf Knopfdruck. Aktuelle Daten können jetzt praktisch von jedem

und bedarfsgerecht auf die Ressourcen des *axmann* Teams zugreifen. Durch die Nähe zwischen dem Entwickler-Team der *rmDATA GIS*-Produkte und dem langjährigen *FME*-Know-How aus dem Hause *axmann* konnte die Lösung fachmännisch und effizient umgesetzt werden. Dazu zählte, neben der Optimierung bestehender *FME*-Prozesse, die Installation des *FME Servers* und *rmDATA GeoDB-Providers* und der Anbindung des Workflows an *GeoWeb* über die API.

axmann: Herr Schinner, wir bedanken uns für das Gespräch und freuen uns auf weitere gemeinsame Projekte.

Bergbauinformationssystem BergIS <http://bergis.rmdatacloud.com>

checkgeodata.net 3.0

Seit Anfang des Jahres läuft die Version 3.0 unserer Prüfplattform *checkgeodata.net* mit modernster Technologie und neuen Funktionen.

Der Release der Version 2.0 liegt bereits einige Zeit zurück. Seitdem hat sich die Technologie rasant weiterentwickelt. Davon sollte auch *checkgeodata.net* profitieren und mit ihm über 500 Prüfer, die den Service regelmäßig nutzen.

Dafür wurde zunächst eine solide Grundlage geschaffen. Neue Hardware mit 16GB RAM auf einem modernen Windows 2016 64Bit-Server sorgen für hohe Leistungsfähigkeit, was insbesondere an den schnellen Durchlaufzeiten erkennbar ist.

Die finale Version des *FME Servers* 2017.1 (b17725) sorgt für zuverlässige Stabilität. Durch Job-Routing, dem sogenannten Queuing, wurde die Auslastung des Systems effizient verteilt. Ressourcenintensive Prüfungen sind nun an bestimmte *FME-Engines* gebunden, wodurch eine Blockierung oder gar Überlastung des Gesamtsystems durch den gleichzei-

tigen Durchlauf mehrerer Prüfungen nicht mehr möglich ist. Zudem bleiben dadurch jederzeit freie Kapazitäten für Prüfungen, bei denen die Nutzer ihre Ergebnisse bereits nach wenigen Sekunden erwarten.

Nicht nur die Pflege bestehender Prüfungen, auch die Entwicklung neuer Prüfrichtlinien ist durch das Hinzukommen unzähliger neuer Transformer - wie *AttributeValidator*, *FeatureReader*, *PropertyExtractor*, *FMEServerNotifier*, um nur einige zu nennen – vielfältiger geworden. Damit können ganz neue Prüfungen realisiert werden, was sich wiederum direkt auf die Datenqualität auswirkt.

Natürlich wurde das Update auch dazu genutzt, um die Applikation mit neuen Funktionen auszustatten. Kunden, die gegen Bestandsdaten prüfen, können ihre Datenbestände nun jederzeit in Echtzeit aktualisieren. Liefen früher Update-Vor-

axmann geoinformation gmbh
Hirschstettner Straße 19 (Obj. I)
1220 Wien
T: +43 1 203 91 47
E-mail: office@axmann.at
http://www.axmann.at

gänge nur einmal täglich während der Nacht, so heißt es jetzt: Datenbestand aktualisieren und sofort gegen die neuen Daten prüfen. Lieferempfänger haben jetzt einfach die Möglichkeit, eingehende Lieferungen abzulehnen, was den Kommunikationsaufwand mit den Datenlieferanten weiter reduziert. Der Multidownload von Lieferungen und eine verbesserte Oberfläche erleichtern Prüfungsbetreibern die tägliche Arbeit mit der Anwendung.

checkgeodata.net hebt übrigens seit Jahren die Geodatenqualität unter anderem bei der ASFINAG, der ÖBB Infrastruktur, einigen Energieversorgungsunternehmen und Magistraten sowie Landesregierungen – gerne realisieren wir auch Ihre individuellen Anforderungen und bringen Ihre geodaten in Form!

Thomas Galka
axmann geoinformation

FME Labor

Neue Funktionen in FME 2018.1

Seit Anfang Juli ist *FME 2018.1* als offizieller Release verfügbar. Zahlreiche technische Ausblicke der Version 2018.0 wurden dabei finalisiert.

Zwischenspeichern und Teilläufe

Da Daten nun an jedem Punkt des Workspaces gespeichert, jederzeit wieder aufgerufen und Teilläufe des Workspaces gestartet werden können, erhält man unmittelbares Feedback zu jedem Entwicklungsschritt.

Eingebauter FME Data Inspector

Die zwischengespeicherten Daten können mit einem Klick in der Workbench im integrierten *Data Inspector* visualisiert werden.

Zusammenklappbare Lesezeichen

In sogenannten „Bookmarks“ zusammengefasste Arbeitsschritte können

nun minimiert werden, sodass nur der In- und Output sichtbar bleibt. Damit ist eine übersichtliche Gliederung des Workspaces möglich. Custom Transformer, die lediglich aufgrund von „Platzproblemen“ eingeführt wurden, können nun entfallen.

Microsoft Formate

Zu dem schon lange verfügbaren *Excel-Writer* gesellen sich nun der *PowerPoint- und Word-Writer*. Zu allen *Microsoft-Formaten* gibt es auch spezielle *Styling-Transformer*.

FeatureJoiner

Die konsequente Weiterentwicklung des *FeatureMergers* erlaubt noch umfangreichere Datenkombinationen, ähnlich einer *SQL-Abfrage*.

Kopieren von Parametern

Für uns besonders erwähnenswert und für alle *Workspace-Autoren* eine immense Zeitersparnis: *Transformer Parameter* (insbesondere umfangreiche konditionale Bedingungen) können nun mittels „Copy

and Paste“ *transformer- und sogar workspace-übergreifend* dupliziert werden.

Log-Fenster Filter

Neue *Filter-Funktionen* im *Log-Fenster* bieten schnellen Zugriff auf die relevanten Informationen (*Errors, Warnings* etc.)

Karin Hofmeister
axmann geoinformation



Karin Hofmeister
hat Safe Software's
Zertifizierungsprozess zum
„FME Certified Professional“
im Jänner 2018
erfolgreich abgeschlossen.